



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**ANÁLISE DO RISCO MÉDICO APRESENTADO PELOS PACIENTES  
OBSERVADOS NOS CONSULTÓRIOS/CLÍNICAS DENTÁRIAS DA CIDADE  
DE VISEU**

*Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa*

*Para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária*

Orientador: Professor Doutor Jorge Galvão Martins Leitão

Co-orientador: Professor Doutor José Maria Suárez Quintanilla;

Mestre Helder José Martins Esteves

Por

Soraia de Almeida Rocha

Viseu, Setembro de 2011



## ***Agradecimentos***

Ao Professor Doutor Jorge Leitão, orientador deste trabalho, pela sua disponibilidade e conhecimentos científicos transmitidos.

Ao Professor José Maria Suárez Quintanilla pela consideração e apoio.

Ao Mestre Helder José Martins Esteves, co-orientador deste trabalho, pela constante disponibilidade e acompanhamento; pelos conhecimentos construtivos e sugestões pertinentes. Bem haja pela afabilidade e encorajamento.

Aos Mestres Tiago Marques e Filipe Araújo pelos artigos “impossíveis” de obter.

A todos os pacientes que se disponibilizaram por participar neste trabalho.

A todas as Clínicas/Consultórios Dentários pela disponibilidade e simpatia, especialmente, aos Médicos Dentistas e suas/seus Assistentes/Recepcionistas.



## ***Resumo***

***Introdução:*** Com o envelhecimento da população e com os avanços na área da Medicina espera-se que o número de pacientes com polipatologias e polimedicações aumente nas consultas de Medicina Dentária. Alguns estudos têm demonstrado que 30% da população que recorre ao Médico Dentista sofre de pelo menos uma complicação médica. O objectivo do tratamento dentário é oferecer um tratamento seguro e eficaz, evitando o desenvolvimento ou agravamento do estado de saúde. Assim, a intervenção pode ter que ser ajustada e compatível ao estado geral de saúde do paciente, sendo, por vezes, necessário uma cooperação com os outros profissionais de saúde. De qualquer forma, o conhecimento do estado clínico do doente, obtido através da história clínica, é essencial para que o tratamento seja realizado com segurança.

***Materiais e Métodos:*** Os primeiros dez pacientes que necessitaram de tratamento dentário e escolheram as clínicas da cidade de Viseu e acederam participar neste estudo, preenchendo o questionário EMRRH (European Medical Risk Related History), entre 21/12/2010 e 30/6/2011.

***Resultados:*** De um total de 575 participantes, 38,3% não apresentaram risco médico, tendo sido classificados como ASA I, 32,3% como ASA II, 13,6% como ASA III e 15,8% como ASA IV. 31,5% dos participantes apresentaram doença cardiovascular (DCV) e 6,4% doença pulmonar crónica obstrutiva (DPCO). As condições médicas mais prevalentes foram a hipertensão com 16,7% e as arritmias cardíacas com 13,0%, seguidas de: angina de peito com 8,7%, alergias com 8,2%, disfunções tiroideias com 7,8%, DPOC com 6,4%, asma com 6,1%, valvulopatia, sopro cardíaco ou prótese valvular com 5,7%, coagulopatias com 4,9%, lipotimias com 4,5%, diabetes com 3,8%, antibioterapia profilática com 3,5%, disfunções hepáticas com 2,3%, hiperventilação com 2,3%, insuficiência cardíaca com 2,1%, cancro com 1,7%, enfarte do miocárdio com 1,4%, nefropatias com 1,4%, gravidez com 1,4% e epilepsia com 0,3%. As medicações mais prevalentes foram os ansiolíticos e antidepressivos com 11,8% e os anti-hipertensores com 11,1%. Verificou-se também que os pacientes com antecedentes médicos eram significativamente mais idosos do que os sem antecedentes.

***Conclusão:*** O questionário EMRRH é considerado uma ferramenta essencial na prática da Medicina Dentária, uma vez que permite o registo das potenciais patologias sistémicas e das medicações e permite a classificação do paciente quanto ao risco médico – ASA. Desta forma, o Médico Dentista garante um trabalho seguro, eficaz e adequado a cada paciente.



## ***Abstract***

***Introduction:*** With the ageing of the population and the progresses in the Medicine area, it is expected that the number of patients with several pathologies and polypharmacies will increase in the Dentistry appointments. Some studies have shown that thirty per cent of the population that goes to the Dentist suffers from, at least, one medical condition. The goal of the dental treatment is to offer a safe and effective treatment, avoiding the development or the aggravation of the health state. This way, the intervention may have to be adjusted and compatible to the general health state of the patient, being, sometimes, necessary the cooperation with other health professionals. Anyway, the knowledge of the clinical state of the patient, gathered through the clinical history, is essential for the treatment to be accomplished safely.

***Material and Method:*** The first ten patients who needed dental treatment and chose the clinics of Viseu city and agreed to participate in this study, filling in the questionnaire EMRRH (European Medical Risk Related History), between the 12<sup>th</sup> December 2010 and the 30<sup>th</sup> June 2011.

***Results:*** From a total of 575 participants, 38,3% didn't present medical risk, being classified as ASA I, 32,3% as ASA II, 13,6% as ASA III and 15,8% as ASA IV. 31,5% of the participants had cardiovascular disease and 6,4% chronic obstructive pulmonary disease. The medical conditions that prevailed were hypertension with 16,7% and arrhythmia with 13%, followed by: angina pectoris with 8,7%, allergies with 8,2%, thyroid dysfunctions with 7,8%, chronic obstructive pulmonary disease with 6,4%, asthma with 6,1%, valvupatia, cardiac murmur or valve prosthesis with 5,7%, coagulopathy with 4,9%, lipothymy with 4,5%, diabetes with 3,8%, prophylactic antibiotherapy with 3,5%, hepatic dysfunction with 2,3%, hyperventilation with 2,3%, heart failure with 2,1%, cancer with 1,7%, myocardial infarction with 1,4%, nephropathy with 1,4%, pregnancy with 1,4% and epilepsy with 0,3%. The most prevailing medication was anxiolytics and antidepressants with 11,8% and the antihypertensive with 11,1%. It was also seen that the patients with previous medical background were substantially older than the ones without previous medical background.

***Conclusion:*** The questionnaire EMRRH is considered an essential tool in the practice of dentistry, since it allows the registration of potential systemic diseases and medications and allows the classification of the patient according to the medical risk - ASA. Thus, the dentist ensures a safe, effective and appropriate treatment for each patient.





# ***ÍNDICE***

Introdução.....	1
Pacientes medicamente comprometidos .....	3
Alteração do paciente-tipo .....	4
Perfil de saúde da população de Viseu.....	5
Doenças crónicas.....	6
Condição Cardiovascular .....	7
Discrasias sanguíneas e distúrbios da coagulação .....	33
Condição Neurológica.....	37
Condição respiratória .....	39
Condição Endócrina.....	41
Condição Hepática .....	47
Condição Renal .....	48
Condição Oncológica.....	51
Gravidez .....	56
Objectivos.....	59
Materiais e Métodos .....	63
Metodologia .....	65
Materiais e instrumentos .....	65
Métodos.....	67
Resultados .....	73
Caracterização da amostra.....	75
Resultados do questionário EMRRH .....	76

Discussão.....	89
Conclusão .....	101
Bibliografia.....	105
Índice de Tabelas.....	119
Índice de Gráficos .....	123
Anexos.....	127
Anexo A .....	a
Anexo B.....	e

## ***Introdução***



## Pacientes medicamente comprometidos

Em Medicina Dentária, o termo “pacientes medicamente comprometidos” foi definido como aqueles cujas condições médicas restringem o seu acesso aos cuidados de saúde oral de rotina (1). Estudos têm demonstrado que 30% da população que recorre aos serviços para tratamento oral sofre pelo menos uma complicação médica. (2)

Os avanços na Medicina permitiu que os pacientes crónicos sejam tratados em regime ambulatorio, vivam mais tempo e tenham vidas mais activas. Por outro lado, o número de pacientes polimedicados e com polipatologias nos Centros de Saúde/Hospitais e nas Unidades de Saúde Oral tende a aumentar devido ao envelhecimento da população. (2)

Segundo o último Inquérito Nacional de Saúde (INS), realizado em 2005/2006, a proporção de população que utilizou uma consulta de clínica geral foi bastante uniforme em todas as idades; para a população que utilizou mais de 2 consultas, a frequência aumentou com a idade. Tanto no Inquérito de 1998/1999 como no de 2005/2006, a população com 65 e mais anos foi a que registou valores mais elevados de número de consultas. (3)

Segundo o mesmo inquérito, 53,2% da população residente no Continente considerou o seu estado de saúde como *Muito bom ou bom*, 32,8% como *Razoável* e 14,1% como *Mau ou muito mau*. Comparativamente ao inquérito de 1998/1999, a proporção de indivíduos que considerou o seu estado de saúde como *Muito bom ou bom* aumentou em 6,2%. A maior parte da população com idade inferior a 34 anos considera que o seu estado de saúde é *Muito bom ou bom*, ao contrário da restante, que avalia sobretudo como *Razoável* e *Mau ou muito mau*. (4)

Das complicações médicas crónicas observadas a que registou maior prevalência, na população residente no Continente, foi a hipertensão arterial com 20,0%. Esta situação agravou-se relativamente ao inquérito anterior, onde apenas 14,9% da população mencionava ter hipertensão. Em 2005/2006, 16,3% da população referiu ter ou já ter tido uma doença reumática; 16,3% dor crónica; 8,3% depressão; 6,5% diabetes; 6,3% osteoporose e 5,5% asma. Nos diferentes tipos de doenças crónicas observadas, as prevalências referidas são sempre superiores para o grupo das mulheres quando comparado com o grupo dos homens. Em termos gerais, observa-se que a prevalência de doenças crónicas aumenta com a idade, independentemente do sexo, à excepção da asma, em que a proporção de população com este problema de saúde é bastante idêntica qualquer que seja o grupo etário e para ambos os sexos. (3)

## Alteração do paciente-tipo

A existência de uma relação directa pacientes medicamente comprometidos e idade, o envelhecimento da população e o aumento das ofertas de tratamentos médicos e dentários, aumenta a probabilidade dos pacientes medicamente comprometidos recorrerem ao Médico Dentista (MD) (2,5) Geralmente, para este tipo de pacientes, é necessário adequar o tratamento dentário para reduzir o risco de complicações médicas agudas e é da responsabilidade do Médico Dentista adquirir os conhecimentos e competências necessários para a identificação dos pacientes medicamente comprometidos que podem estar em risco durante o tratamento dentário. (6,7) A avaliação dos riscos médicos torna-se parte essencial da prática clínica e necessita, naturalmente, de ser reconhecida como tal. (8)

## Relevância da história clínica

Uma história clínica completa, e sistematicamente actualizada, é a etapa mais importante na avaliação do risco médico e na modificação/adequação dos tratamentos dentários. (8) Segundo Goodchild e Glick, a maioria dos MD confiam nos questionários previamente preenchidos pelos pacientes acerca da sua saúde geral, no entanto, esses questionários devem ser validados através de entrevistas directas ao paciente com o objectivo de eliminar os falsos negativos e positivos. (8,9) O resultado do diálogo estabelecido entre o MD e o paciente é uma ferramenta importante na detecção de problemas médicos. (2) Isto porque, geralmente, a informação que é obtida através de perguntas gerais nesses questionários torna-se insuficiente, uma vez que os pacientes não conseguem estabelecer a relação entre os seus problemas de saúde gerais e o tratamento dentário. (2,10) McDaniel et al. revela que os pacientes mostram relutância em divulgar informações no momento da história clínica dentária e que as razões mais frequentes, apontadas pelos pacientes, são a “privacidade” (62%) e a “informação não importante” (17%). (11) Fenlon e McCartan acrescentam que as duas principais razões para a omissão da informação no questionário médico são as seguintes: “esquecimento” e “não compreender o interesse do Médico Dentista em medicação ou condições não dentárias”. (12) Contudo, como afirmam Goodchild e Glick, o paciente é considerado parte activa no tratamento, desta forma, é também da responsabilidade do MD contribuir para a sua educação médica. (8)

## Perfil de saúde da população de Viseu

O conhecimento do perfil de saúde da população de um país ou de uma região é relevante para a prestação de cuidados de saúde oral. (13)

O Concelho de Viseu é constituído por freguesias rurais e urbanas/periurbanas, destacando-se as freguesias objecto deste estudo, a saber: São José, Coração de Jesus e Santa Maria. (14)

Os dados estatísticos referentes ao ano de 2009, para o concelho de Viseu, revelam que a população total era de 99 470 habitantes, com uma densidade populacional de 196,2 hab/km<sup>2</sup>. A distribuição por sexo era de 47 623 (47,9%) homens e 51 847 (52,1%) mulheres. O concelho de Viseu apresentava uma taxa de crescimento efectivo de 0,46%, sendo a taxa de natalidade e mortalidade 9,5% e 8%, respectivamente. A distribuição da população do concelho por grupo etário é visualizada no Gráfico 1. Do grupo etário  $\geq 65$  anos, 1499 (8,8%) têm 75 e mais anos. (15)

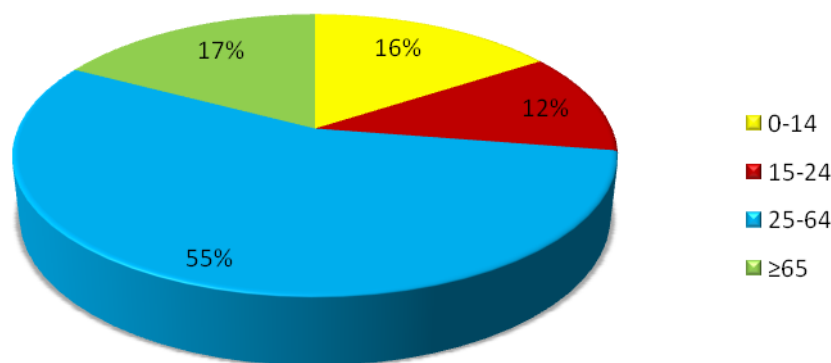


Gráfico 1 - Distribuição da população do concelho de Viseu por grupo etário. (14)

O índice de envelhecimento no concelho de Viseu, de 108,4%, é inferior ao verificado para a NUT III (Nomenclatura de Unidades Territoriais para fins Estatísticos) Dão-Lafões com 152,2%, NUT II Centro com 149,7% e para o país com 117,6%. (15)

A região Dão-Lafões dispõe de três hospitais, dois dos quais situados no concelho de Viseu (um oficial e um particular). No concelho de Viseu, em 2009, existiam 4,8 Médicos por 1000 habitantes, apresentados por local de residência. O número total de Médicos por município de residência nesta região era de 695 (2009), dos quais 6 eram Estomatologistas. Só no concelho de Viseu existiam 477, dos quais 3 eram Estomatologistas. Quanto à

### *Introdução*

distribuição dos Centros de Saúde e suas extensões, a NUT III Dão-Lafões apresentava 17, em 2008, sendo que 3 deles estavam situados no concelho de Viseu. O número de Médicos nesses estabelecimentos, no referido ano, era de 201 para a região de Dão-Lafões, sendo que o maior número (66) se encontra no concelho de Viseu. Em 2008, verificou-se um total de 313 097 consultas médicas nos Centros de Saúde do concelho de Viseu, distribuídas pelas seguintes especialidades, que apresentamos na seguinte tabela: (15)

<b>Especialidades</b>	<b>Nº de consultas</b>
Medicina Geral e Familiar/Clínica Geral	258 062
Medicina Dentária/Estomatologia	0
Ginecologia/Obstetrícia	0
Oftalmologia	0
Otorrinolaringologia	0
Planeamento Familiar	9 963
Pneumologia	244
Saúde do Recém-Nascido, da Criança e do Adolescente	37 992
Saúde Materna	3 492
Outras especialidades	344

Tabela 1- Número de consultas por especialidade médica nos Centros de Saúde do concelho de Viseu. (15)

## **Doenças crónicas**

As doenças crónicas são consideradas a principal causa de morte a nível mundial, lideradas pelas doenças cardiovasculares (17 milhões de mortes em 2002, principalmente por doença cardíaca isquémica e acidente vascular cerebral (AVC)) e seguidas por doenças oncológicas (7 milhões de mortes), doenças pulmonares crónicas (4 milhões) e diabetes mellitus (1 milhão). (16) Este facto reflecte a exposição passada a determinados factores de



risco, nomeadamente, tabaco, dietas alimentares não saudáveis, inactividade física e álcool. (17,18)

Em Portugal, desde meados de 1980, as principais causas de morte são as doenças do sistema circulatório, doença vascular cerebral e neoplasias malignas. Segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE - 2004), as doenças do sistema circulatório e as neoplasias malignas corresponderam a 50% das mortes. Portugal apresenta uma das menores taxas de mortalidade por doença cardíaca isquémica da União Europeia e os principais tumores malignos fatais são os tumores gastrointestinais, tanto em mulheres como em homens. (18)

## Condição Cardiovascular

### **Definição/Classificação**

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a doença cardiovascular consiste num grupo de doenças do coração e dos vasos sanguíneos e incluem:

- Doença coronária;
- Doença vascular cerebral;
- Doença arterial periférica;
- Doença cardíaca reumática;
- Doença cardíaca congénita;
- Trombose venosa profunda e embolismo pulmonar. (19)

Os ataques cardíacos e os acidentes vasculares cerebrais são considerados eventos agudos. (19)

### **Epidemiologia**

Segundo a OMS, 80% das mortes a nível mundial ocorrem em países de baixo e médio rendimentos, uma vez que nesses locais existe uma maior exposição aos factores de risco da doença cardiovascular e a outras doenças crónicas, e, em contrapartida, existe um menor acesso aos serviços de saúde, especialmente aos serviços de detecção precoce. A existência de

menores esforços preventivos, quando comparados com os locais de alto rendimento, justifica, também, essa realidade. (19)

## **Etiologia**

### **Patofisiologia da inflamação na aterosclerose**

A aterosclerose é considerada a patologia base da doença coronária e do acidente vascular cerebral isquémico. Os factores de risco clássicos que contribuem para o desenvolvimento das placas de ateroma são: tabaco, hipercolesterolémia, diabetes mellitus, hipertensão arterial e história familiar de doença coronária. No entanto, ainda se mantém desconhecido o mecanismo pelo qual estes factores contribuem para o desenvolvimento da aterosclerose. (20)

Existem diversas evidências que identificam a aterosclerose como uma doença inflamatória. (21) Segundo Wang e Zafari, as situações que podem despoletar reacções inflamatórias e que promovem o desenvolvimento e a progressão da aterosclerose são: lipoproteínas oxidadas (lipoproteína de baixa densidade - LDL - oxidada), dislipidémia, hipertensão, diabetes mellitus, obesidade, tabaco e infeccções. Desta forma, estas situações provocam danos nos vasos sanguíneos, promovendo a expressão de moléculas de adesão, selectinas e integrinas, pelas células endoteliais. (20,21) O endotélio inicia, assim, um processo de segregação de moléculas capazes de atrair células inflamatórias e facilitar a ligação destas com as moléculas de adesão. (22) Subsequentemente, os leucócitos migram para a zona subendotelial e a activação de monócitos, plaquetas e linfócitos T conduz à segregação de diversos produtos: interleucina-1 (IL-1), interferon  $\alpha$  e factor de necrose tumoral- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ). Por sua vez, os macrófagos incorporam lipoproteínas de baixa densidade (LDL), resultando na acumulação de colesterol intracelular. Há formação de uma cápsula fibrosa ao redor das placas lipídicas. As quimiocinas produzidas durante este processo promovem a migração de células do músculo liso, as quais reagem à inflamação através da produção de metaloproteinases, capazes de degradar a elastina e o colagénio da cápsula fibrosa, causando a ruptura da placa. Como consequência, o risco de desenvolvimento de enfarte do miocárdio e acidente vascular cerebral encontra-se aumentado (20,23).

Rose et al., alerta para o facto da predisposição genética para a resposta inflamatória condicionar um maior risco de desenvolvimento da doença cardiovascular. (21)

Os níveis dos marcadores inflamatórios, responsáveis pelo desenvolvimento e progressão da aterosclerose, são uma ferramenta importante no conhecimento da severidade da inflamação e no prognóstico de futuros eventos cardíacos, segundo Wand e Zafari. Os autores destacam os marcadores inflamatórios envolvidos neste processo: ligando do CD40, proteína C-reativa, interleucina-6,18, fibrinogénio, selectinas, factor de necrose tumoral- $\alpha$ , entre outros. (20) Segundo Blake e Ridker, o uso dos biomarcadores inflamatórios na estratificação do risco cardiovascular, não só identifica os pacientes de alto risco, como servem para identificar aqueles que necessitam de intervenção urgente. (24)

### Infecção como estímulo inflamatório para a aterosclerose

Têm sido descritos diversos mecanismos através dos quais os agentes infecciosos induzem ou aceleram o processo de aterosclerose, dos quais se destaca a presença de uma inflamação local, provocada por agentes infecciosos, que conduz a uma inflamação sistémica. O trabalho de Wang e Zafari sugere os principais agentes infecciosos envolvidos, subdividindo-os em: agentes bacterianos, dos quais se destacam: *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Bacteroides forsythus*, *Chlamydia pneumoniae*, *Coxiella burnetti*, *Helicobacter pylori*, *Porphiromonas*, *Prevotella intermedia*, *Streptococcus sanguis*; agentes virais, tais como: Cocksackie vírus B, Cytomegalovirus, Vírus Espstein-Barr, Vírus Hepatite A, Vírus Herpes simplex, Vírus da Imunodeficiência Humana, Vírus Influenza, Vírus Measles. (20)

### Infecções orais e doença cardiovascular

Nos últimos anos têm surgido diversos estudos acerca da potencial relação entre as doenças do foro oral e a doença cardiovascular, no entanto, foram os estudos de Mattila et al. que demonstraram, pela primeira vez, em 1989, a associação entre as infecções dentárias e o enfarte do miocárdio. Nesse estudo, os autores observaram que os pacientes que tinham desenvolvido enfarte do miocárdio recentemente, apresentavam infecções dentárias mais severas, quando comparados com o grupo controlo. (25) Também o trabalho de DeStefano et al., em 1993, contribui para a construção desta associação, demonstrando que os pacientes com periodontite estabelecida tinham um risco superior (25%) de desenvolverem doença coronária do que aqueles com doença periodontal mínima. (26)

Existem diversos trabalhos consistentes com os estudos de Mattila et al. e DeSefano et al. que apoiam a associação entre as infecções orais e a doença cardiovascular. Meurman et al., concluíram que a condição oral dos pacientes com doença coronária grave era mais desfavorável e apresentavam níveis superiores de marcadores inflamatórios, quando comparados com o grupo controlo. Enquanto que para os mesmos autores, para o aumento dos níveis de citocinas inflamatórias, existe uma maior contribuição da inflamação aguda dos tecidos moles (gengivite, pericoronarite e retenção de raízes dentárias), para Wang e Zafari as infecções crónicas, tais como, a cárie dentária e a periodontite, têm maior relação com a doença cardiovascular. (20,27)

A maioria dos estudos aborda a associação da doença cardiovascular com a periodontite, apesar do mecanismo subjacente não ser, ainda, completamente conhecido. (21,28)

Rose et al, sugerem dois mecanismos:

- Presença das bactérias periodontais na circulação sanguínea, contribuindo directamente para os processos de formação das placas de ateroma e dos trombos;
- Presença de factores sistémicos que alteram o processo imunoinflamatório envolvido tanto na doença periodontal, como na doença cardiovascular. (21)

Herzberg et al., justificam essa potencial associação pelo facto de, por um lado, os níveis elevados de citocinas, proteína C-reactiva e fibrinogénio estarem relacionados com a doença periodontal e causarem aterosclerose e, por outro, os microrganismos patogénicos da doença periodontal poderem eles próprios causarem eventos trombóticos pela expressão de proteínas de agregação plaquetar. (29)

DeStefano et al., consideram que o risco total de mortalidade associada à doença coronária está relacionado com a severidade da doença periodontal. (26) Em contrapartida Bahekar et al. consideram que os microrganismos patogénicos da doença periodontal, nomeadamente, o *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, presente nas bolsas periodontais, são considerados como um factor de risco mais importante para a doença cardiovascular do que os parâmetros clínicos que avaliam a severidade da doença periodontal. Segundo os autores, a componente lipopolissacarídea do microrganismo activa a secreção de citocinas pelos macrófagos, contribuindo, dessa forma, para a aterosclerose. Também o estudo de Spahr et al., revela uma associação estatisticamente significativa entre a carga de microrganismos patogénicos da doença periodontal e a doença coronária. Nesse estudo, dos microrganismos avaliados, tanto o *Actinobacillus actinomycetemcomitans* como a *Prevotella intermédia* surgem como os possíveis patogénios causadores dessa associação. Concluíram, ainda, que os

## Introdução

parâmetros microbiológicos, tais como a carga total de patógenos periodontais, especialmente o *Actinobacillus actinomycetemcomitans* presente nas bolsas periodontais, surgem como um factor de risco mais forte para a doença coronária do que os parâmetros clínicos. (30)

As bactérias orais podem afectar aterosclerose através de uma invasão directa das células do endotélio vascular ou através da libertação de produtos que estimulam as funções inflamatória e trombótica dessas células. (20,31) Foram identificados diversos microrganismos nas placas de ateroma consistentes com as infecções orais, tais como: *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* e *Streptococcus sanguis*. (31,32)

## Factores de risco

Segundo a OMS, os factores de risco comportamentais são responsáveis por 80% das doenças coronária e vasculares cerebrais, realçando os seguintes: alimentação inadequada, sedentarismo e tabagismo. A organização define como factores de risco intermediários aqueles que são consequência dos factores de risco anteriores, salientando a hipertensão arterial, a dislipidémia, a obesidade e o aumento da glicose no sangue. Existem ainda outros factores de risco determinantes da doença cardiovascular, definidas pela OMS, como “as causas das causas”, como, por exemplo, envelhecimento da população, urbanização, globalização, pobreza e stress (19). Campbell-Scherer salienta o género e a história familiar, como possíveis factores de risco da doença cardiovascular. (33)

## Determinação do Risco

A OMS propôs, em 2007, orientações sobre a redução da incapacidade e das mortes prematuras causadas por doença coronária, doença vascular cerebral e doença vascular periférica, em pessoas com risco elevado, que ainda não experimentaram um evento cardiovascular. A decisão sobre a possibilidade de serem iniciadas medidas preventivas específicas, bem como o tratamento a aplicar, devem ser guiados pela estimativa do risco cardiovascular. (34)

O risco total para doença cardiovascular é definida como a probabilidade de um indivíduo experimentar um evento cardiovascular (por exemplo, enfarte do miocárdio ou AVC) durante um determinado período de tempo, por exemplo, dez anos. O risco de

## *Introdução*

desenvolvimento de doença cardiovascular é determinado pela combinação dos factores de risco, que, geralmente, coexistem e actuam sinergicamente. Assim, os indivíduos são classificados em alto, médio e baixo risco de desenvolvimento de um evento cardiovascular nos próximos dez anos. Para cada grupo de risco a OMS propõe medidas de actuação. Desta forma, para o grupo de alto risco, propõe um tratamento intensivo, podendo incluir a medicação; enquanto que para o grupo de baixo risco, propõe intervenções mais conservadoras, tais como: alteração do hábitos comportamentais e actividade física. (34)

A OMS calculou o risco de desenvolvimento de doença cardiovascular para cada sub-região da organização: Africana, Americana, Mediterrânea Oriental, Europeia, Sudoeste Asiática e Pacífica Ocidental. Cada sub-região compreende um vasto número de países, que estão também subcategorizados. Na sub-região Europeia (A) encontra-se Portugal. Sugere-se a consulta do artigo *Prevention of cardiovascular disease – guidelines for assessment and management of cardiovascular risk*, WHO 2007. (34)

O risco cardiovascular foi calculado a partir da média dos factores de risco (idade, sexo, tabaco, tensão arterial, colesterol e glicémia) e das taxas de eventos cardiovasculares, durante dez anos, da população pertencente a cada sub-região. Os resultados fornecem apenas estimativas aproximadas de risco cardiovascular da população que não apresenta qualquer sintoma de doença coronária, AVC ou aterosclerose, de cada sub-região e não de cada país. (34)

A OMS alerta para o facto das pessoas não conhecerem o seu estado de saúde, sendo fundamental o rastreio dos factores de risco, tais como: pressão arterial elevada, dislipidémia e glicémia, por parte dos profissionais de saúde (34). O conhecimento do risco cardiovascular pode ser útil aos profissionais de saúde, por um lado, para explicar aos pacientes o impacto das intervenções sobre o risco individual e, por conseguinte, motivá-los a alterarem os comportamentos prejudiciais ao desenvolvimento da doença e, por outro, orientar as decisões clínicas sobre a intensidade das intervenções preventivas. (35)

A avaliação clínica deve ser conduzida segundo os seguintes objectivos:

- Pesquisar todos os factores de risco cardiovascular e as condições clínicas que possam influenciar o prognóstico e o tratamento;
- Determinar a presença de danos nos órgãos alvo (coração, rins e retina);
- Identificar os pacientes de alto risco e com necessidade de intervenção urgente;

## *Introdução*

- Identificar os pacientes que necessitam de investigações especiais ou encaminhamento. (34)

A avaliação do risco cardiovascular inclui:

### 1. História clínica:

- Sintomas decorrentes de: doença coronária, insuficiência cardíaca, doença vascular cerebral, doença vascular periférica, diabetes e doença renal;
- Informações acerca do uso de medicação causadora de hipertensão arterial - anticoncepcionais orais, antiinflamatórios não-esteróides (AINES), anfetamina, ciclosporina e corticosteróides;
- História familiar de hipertensão arterial, diabetes, dislipidemia, doença coronária, AVC e doença renal;
- História pessoal de doença coronária, insuficiência cardíaca, doença vascular cerebral, doença vascular periférica, diabetes, gota, broncoespasmo, disfunção sexual e doença renal;
- Sintomas sugestivos de hipertensão secundária;
- Informações sobre hábitos, nomeadamente, tabágicos e alcoólicos, actividade física, ingestão de sal e gordura;
- Factores pessoais, psicossociais, ocupacionais e ambientais que possam influenciar o curso e os resultados a longo prazo. (34)

### 2. Exame clínico:

- Medição da tensão arterial;
- Medição da altura e do peso, cálculo do índice de massa corporal (IMC) e cálculo da relação cintura-quadril;
- Exame do sistema cardiovascular, nomeadamente, tamanho do coração, evidência de insuficiência cardíaca, evidência de danos ao nível das artérias carótidas, renais e periféricas e sinais físicos de coarctação da aorta, principalmente em pessoas jovens com hipertensão;
- Exames de recurso para averiguar presença de hipertensão secundária;

### *Introdução*

- Exame pulmonar, para detectar congestionamentos;
- Análise do abdómen, para detectar sopros, aumento do tamanho renal e outras massas;
- Exame ocular e do sistema nervoso central e periférico, para detectar a evidência de doença vascular cerebral e complicações da diabetes. (34)

Os indivíduos que já experimentaram um evento cardiovascular ou que têm vários factores de risco individuais são considerados em risco muito elevado de desenvolverem doença cardiovascular. A estratificação do risco não é necessária na decisão terapêutica para estes indivíduos, uma vez que necessitam de intervenções urgentes, quer em termos de estilo de vida, quer em termos de medicação adequada. (36) Desta forma, a previsão do risco cardiovascular, proposta pela OMS, exclui as seguintes situações:

- Pacientes com angina de peito estabelecida, doença coronária, enfarte do miocárdio, ataques isquémicos transitórios (AITs), AVC ou doença vascular periférica ou pacientes que tenham sido sujeitos a revascularização coronária ou endarterectomia carotídea;
- Pacientes com hipertrofia ventricular esquerda ou retinopatia hipertensiva (grau III ou IV);
- Pacientes com doença cardiovascular estabelecida, com níveis de colesterol total  $\geq 8$  mmol/l (320 mg/dl);
- Pacientes com doença cardiovascular estabelecida, com hipertensão arterial persistente ( $>160$ - $170/100$ - $105$  mmHg);
- Pacientes com diabetes tipo 1 ou 2, com nefropatia evidente ou outra doença renal significativa;
- Pacientes com insuficiência renal. (34)

Os resultados da avaliação do risco cardiovascular para a sub-região Europeia (A), onde se situa Portugal, são apresentados na Tabela 2. (34)



Sexo Masculino					Sexo Feminino				
Categoria de risco	Grupo etário (anos)				Categoria de risco	Grupo etário (anos)			
	<50	50-59	60-69	>70		<50	50-59	60-69	>70
< 10%	98,1%	82,59%	40,17%	8,54%	< 10%	99,32%	94,50%	65,76%	22,27%
10-19,9%	1,63%	10,78%	30,40%	31,03%	10-19,9%	0,53%	3,54%	23,75%	34,31%
20-29,9%	0,10%	3,87%	13,29%	22,60%	20-29,9%	0,10%	1,64%	7,70%	22,73%
30-39,9%	0,00%	1,75%	6,88%	12,44%	30-39,9%	0,04%	0,29%	1,55%	8,77%
≥ 40%	0,15%	1,02%	9,25%	25,39%	≥ 40%	0,01%	0,03%	1,24%	11,92%

Tabela 2 - Distribuição do risco cardiovascular por sexo e idade na Sub-Região Europeia (A) (adaptado de (33)).

Como podemos observar, o risco é dividido em categorias: < 10%; 10-19.9%; 20-29,9%; 30-39.9%; ≥ 40%. Existe também uma classificação por sexo e por grupo etário (anos): < 50; 50-59; 60-69; > 70. A análise do quadro sugere que nesta sub-região o maior risco cardiovascular pertence ao grupo etário dos > 70 anos, tanto em homens como em mulheres. (34)

## Angina de Peito

A angina de peito é a manifestação clínica mais frequente da doença coronária e resulta de um desequilíbrio da disponibilidade de oxigénio no miocárdio. (37) Apesar das causas da doença não serem ainda perfeitamente conhecidas, acredita-se que a aterosclerose é a causa mais comum, obstruindo as artérias coronárias, através da ruptura das placas de ateroma e pela, consequente, formação de trombos, que impedem o fluxo sanguíneo ao nível dessas artérias. (37-39) Outras causas da doença incluem: a valvulopatia aórtica, a cardiomiopatia hipertrófica e o espasmo das artérias coronárias. (37)

A angina de peito é caracterizada por desconforto localizado no peito, no queixo/dentes, no ombro, nas costas e nos braços, devido à isquémia do miocárdio. O desconforto é habitualmente descrito como pressão, aperto e, às vezes, estrangulamento ou constrição, e pode ser acompanhado por fadiga, dispneia, náuseas e sensação de morte eminente. (40)

A angina de peito é classificada em:

- Angina instável (Síndrome coronário agudo) - angina de repouso ou de início súbito, caracterizada por um rápido aumento de severidade;
- Angina estável - dor apenas aos esforços e aliviada em poucos minutos com descanso e nitroglicerina sublingual;
- Angina variante de Prinzmetal - causada pelo espasmo das artérias coronárias. (39,40)

Scully aponta como factores de risco para a angina de peito o tabagismo, a hipertensão arterial, a hipercolesterolémia, a diabetes e os antecedentes familiares de doença coronária. (39) Geralmente é induzida por esforço ou por stress emocional e é aliviada com repouso e com o recurso a nitroglicerina. A gravidade do desconforto varia muito e não está relacionado com a severidade da doença coronária subjacente. (40) No entanto, segundo Scully, a severidade e o prognóstico da doença dependem do grau de comprometimento das artérias coronárias e tem uma apresentação clínica muito variada. (39)

Hemingway et al. desenvolveram uma meta-análise com 31 países acerca da prevalência de angina de peito por sexo. Os autores concluíram que o sexo feminino apresenta um ligeiro aumento da prevalência da doença, independentemente da idade e métodos de diagnóstico e de tratamento, contrastando com as taxas de mortalidade por enfarte do miocárdio, que acomete com maior prevalência o sexo masculino. O artigo refere a base biológica como explicação para tal facto, no entanto, realça a necessidade de mais estudos conclusivos. (41)

### **Considerações orais**

Os tratamentos dentários efectuados nos pacientes com angina de peito devem ser executados com baixos níveis de ansiedade e deve ser monitorizada a saturação de oxigénio, a pressão arterial e o pulso. A eficácia da anestesia local torna-se essencial e, por vezes, pode ser necessária nitroglicerina, administrada pré-operatoriamente, bem como sedação por via oral.

Se um paciente com história de angina de peito desenvolver um episódio durante o tratamento dentário, este deve ser imediatamente interrompido, deve manter-se o paciente sentado numa posição vertical e deve ser administrado oxigénio e nitroglicerina sublingual. Os sinais vitais devem ser monitorizados e a dor deve ser atenuada em cerca de 2-3 minutos. Se a dor persistir após três doses de nitroglicerina, administrada a cada 5 minutos, ou for acompanhada por náuseas, vômitos, síncope ou hipertensão pode ser sugestiva de enfarte do

miocárdio. Neste caso, deve ser accionada a ajuda médica e, para além disso, deve ser administrado oxigénio e 300 mg de aspirina. (39)

### ***Enfarte do miocárdio***

O enfarte do miocárdio resulta da oclusão completa de uma ou mais artérias coronárias e reflecte a apoptose dos miócitos cardíacos por isquémia prolongada. (39,42) Surge quando existe ruptura das placas de ateroma, no interior das artérias coronárias, com a consequente formação de trombos. (39,43) A resposta trombótica à ruptura das placas é dinâmica, ocorrendo, simultaneamente, fenómenos de trombose e de trombólise, levando, por um lado, à obstrução do fluxo sanguíneo e, por outro, à embolização à distância. A apresentação clínica e o prognóstico do evento dependem da localização da obstrução e da severidade e duração da isquémia do miocárdio. (42,44)

Os episódios de angina de peito podem preceder um enfarte do miocárdio e, geralmente, a dor torácica é comum a ambas as situações. No entanto, contrariamente à angina de peito, no caso de um enfarte, a dor não é resolvida com repouso ou com a administração de nitroglicerina. (37,39)

A dor é definida como uma sensação de estrangulamento ou asfixia ou como um aperto, compressão ou constrição do tórax que, por vezes, irradia para o braço esquerdo e para a mandíbula. A dor está associada a dispneia, a desconforto gástrico, com ou sem náuseas ou vômitos, a diaforese e a síncope. (39) Segundo Werf et al., o evento é acompanhado, ainda, por hipotensão arterial e alterações no pulso, isto é, bradicardia ou taquicardia. (44) Contudo, Scully alerta para o facto de menos de 50% dos pacientes que desenvolvem um enfarte apresentam sintomas premonitórios. O autor refere ainda que cerca de 10-20% dos pacientes têm um “enfarte silencioso”, ou seja, não se desenvolve um quadro de dor e, nesse caso, o prognóstico é agravado, tendo em conta que surge, logo de imediato, falência ventricular esquerda, perda de consciência ou mesmo morte. (39)

O evento é diagnosticado principalmente por sinais/sintomas clínicos tais como: dor torácica severa, colapso, alterações da frequência cardíaca, arritmias, hipotensão, febre e leucocitose. As alterações no ecocardiograma, especificamente nos segmentos Q, ST e T, e o aumento do nível sérico de determinadas enzimas, tais como: Troponina T (TT), Creatinofosfoquinase-MB (CK-MB), Aspartato Aminotransferase (AST) e Desidrogenase Láctica (LDH), ajudam, também, no diagnóstico do enfarte do miocárdio (39,44). A história

prévia de doença coronária e a irradiação da dor para o pescoço, mandíbula ou braço esquerdo são dados relevantes no diagnóstico de enfarte do miocárdio. (44)

Um enfarte do miocárdio requer de imediato hospitalização e devem ser garantidos a diminuição da dor, a limitação do dano no miocárdio e a prevenção/tratamento das complicações. (39)

### **Considerações orais**

Os tratamentos dentários no período após um enfarte do miocárdio podem ser a causa de arritmias ou agravar a isquémia do miocárdio. As repercussões são tão mais graves quanto mais severo tiver sido o enfarte, quando existem complicações cardíacas subjacentes e quanto mais próximo do evento forem realizados os tratamentos dentários. (39)

Geralmente, estão contra-indicados tratamentos dentários invasivos até seis meses após o evento, uma vez que os pacientes têm um risco aumentado para o desenvolvimento de um novo evento (cerca de 50%), de arritmias ou de outras complicações, e são classificados no nível IV pela ASA. Os tratamentos conservadores urgentes podem ser efectuados nesse período de tempo, sobre condições de anestesia local, uma vez que a persistência de dor severa pode induzir directamente a isquémia do miocárdio. (39,45,46) Contudo, Scully alerta para a necessidade do parecer do Médico Assistente. (39)

Os pacientes que tenham desenvolvido um enfarte do miocárdio, há mais de 6 meses e há menos de 12 meses, podem realizar tratamento dentários simples, em condições de segurança e de controlo da dor e da ansiedade. Os procedimentos cirúrgicos são considerados de alto risco, uma vez que o risco de desenvolverem um novo evento é de 20% nas cirurgias major e 5% nas cirurgias minor. Desta forma, este tipo de tratamentos devem ser adiados nestes pacientes. (39)

Os pacientes que tenham experimentado um enfarte há mais de 12 meses podem efectuar tratamentos dentários em condições de segurança, sendo necessário reduzir a dor e a ansiedade. O risco de desenvolvimento de um novo evento, nestes pacientes, é de 5% quando realizadas cirurgias orais. (39)

O estudo de Niwa et al. revela a existência de complicações pós-operatórias (10%) após uma semana do tratamento dentário, incluindo exodontias e pulpectomias, em pacientes com eventos anteriores de enfarte do miocárdio. (46)

Scully e Niwa et al., salientam a importância da avaliação criteriosa e sistemática da condição médica de cada paciente, que asseguram ser o único factor determinante da

realização ou não dos tratamentos dentários, e não considerar, à partida, o diagnóstico de enfarte do miocárdio como contra-indicação para os tratamentos dentários. (39,46)

O MD deve assegurar uma anestesia local eficaz e deve monitorizar a pulsação, a tensão arterial e a saturação de oxigénio. Em todos os casos, o Médico Dentista pode ponderar a utilização de nitroglicerina antes do procedimento dentário. (39)

Em caso de emergência, os tratamentos dentários devem ser interrompidos logo que exista dor torácica, dispneia, arritmias ou valores de tensão arterial sistólica superior a 20 mmHg. (39)

Na suspeita de um enfarte do miocárdio, deve ser monitorizada, de imediato, a ajuda médica e deve ser administrada aspirina (300mg), caso não esteja contra-indicada. A permeabilidade das vias aéreas deve ser mantida e deve-se administrar uma mistura (50/50) de óxido nítrico e oxigénio, obtendo-se um efeito analgésico e ansiolítico. (39,46)

### ***Hipertensão arterial***

A tensão arterial é a força exercida pelo sangue sobre as paredes internas das artérias e a sua alteração, nomeadamente, a sua elevação é considerada um dos principais factores de risco para o desenvolvimento da doença cardiovascular. (47,48)

Segundo a European Society of Hypertension (ESH) e a European Society of Cardiology (ESC) os valores de referência da tensão arterial são apresentados na Tabela 3. (49)

## Introdução

	<b>Tensão arterial sistólica (TAS) (mmHg)</b>	<b>Tensão arterial diastólica (TAD) (mmHg)</b>
<b>Tensão arterial</b>		
Óptima	< 120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal Elevada	130-139	85-89
<b>Hipertensão</b>		
Grau I (ligeira)	140-159	90-99
Grau II (moderada)	160-179	100-109
Grau III (severa)	≥180	≥110

Tabela 3- Definição e classificação dos níveis de tensão arterial (mmHg). (adaptado de (48))

Designa-se de hipertensão arterial (HTA) o aumento crónico dos valores de TA e caracteriza-se por valores de TAS superiores ou iguais a 140 mm Hg e/ou por valores de TAD superiores ou iguais a 90 mmHg, obtidas em pelo menos duas medições em ocasiões diferentes. (39,49,50)

O conceito de pré-hipertensão tem sido abordado ao longo dos anos em vários estudos e foi definido pela Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure como valores de TAS de 120-139 mm Hg e/ou TAD de 80-89 mmHg. (51,52) Pimenta e Oparil enfatizam a importância da criação da classificação de pré-hipertensão e destacam os seus objectivos:

- Aumentar a percepção de risco de vida da hipertensão;
  - Aumentar a percepção de redução do risco de complicações cardiovasculares;
  - Identificar os indivíduos em que a intervenção precoce, através da adopção de estilos de vida saudáveis, pode reduzir a pressão arterial;
  - Diminuir a taxa de progressão para níveis hipertensos e evitar a hipertensão crónica.
- (51)

A pré-hipertensão é altamente prevalente e está associada aos factores de risco da doença cardiovascular tradicionais, tais como: obesidade, diabetes e dislipidémia. Os pacientes com valores de tensão arterial de 120-139/80-89 mm Hg têm um risco aumentado de morbilidade e mortalidade cardiovascular em comparação com os indivíduos com pressão arterial normal (valores inferiores a 120/80 mm Hg). (51)

A mortalidade por doença isquémica cardíaca ou AVC duplica por cada aumento de 20 mmHg na TAS ou 10 mmHg na TAD. Para além disso, os valores de tensão arterial na faixa dos 130-139/85-89 mmHg estão associados a um aumento duas vezes superior do risco relativo de desenvolvimento de doença cardiovascular, em comparação com os níveis de tensão de 120/80 mmHg. (52)

## **Epidemiologia**

A nível mundial, estima-se que 1 bilião de indivíduos seja afectado pela hipertensão arterial, causando 7,1 milhões de mortes por ano e contribuindo para o aparecimento de 62% das doenças vasculares cerebrais e de 49% dos casos de doença isquémica cardíaca. (53) Estima-se que em 2025 o número de hipertensos atinja os 1,56 biliões, afectando homens e mulheres na mesma proporção e aumentando com a idade, a nível mundial. (54)

O trabalho de Macedo et al. revela que a hipertensão arterial é muito prevalente em Portugal. O estudo, realizado em 5023 indivíduos, de ambos os sexos com idades entre os 18 e 90 anos, revela que 42,1% da população adulta portuguesa, apresenta hipertensão arterial. A prevalência específica para a idade nos três grupos etários estudados, menores de 35 anos, entre 35 e 64 anos, e com mais de 64 anos, foi de 26,2%, 54,7% e 79% nos homens e 12,4%, 41,1% e 78,7% nas mulheres, respectivamente. Entre o número de indivíduos com pressão arterial elevada, apenas 46,1% conheciam ser hipertensos, 39% tomavam medicação antihipertensora e 11,2% estavam controlados (PA <140/90 mm Hg). Os autores alertam para a necessidade de desenvolvimento de estratégias nacionais, para melhorar a prevenção, a detecção e o tratamento da hipertensão em Portugal. (55)

## **Factores de risco**

A hipertensão arterial é uma doença multifactorial com prevalência crescente. (56) Os principais factores de risco que contribuem para o aumento da tensão arterial incluem: stress, obesidade, ingestão excessiva de sal, tabaco, álcool, drogas ilícitas e medicação (imunossuppressores, glucocorticóides, mineralocorticóides, esteróides anabólicos). (39,52,57) A tensão arterial é dependente do género, da idade, da etnia, do ambiente, do estado emocional e da actividade do indivíduo. (39)

O aumento da tensão arterial é mais prevalente no sexo masculino comparativamente ao sexo feminino. (49,52) Apesar de não ser consensual entre a comunidade científica,

acredita-se que a prevalência da hipertensão arterial duplica após a menopausa e alguns autores explicam este fenómeno através do efeito protector das hormonas sexuais femininas. (58-61) A prevalência da hipertensão arterial aumenta com a idade, assim como a incidência de doenças por ela causadas. (62)

### Classificação

Cerca de 40% dos indivíduos adultos dos países desenvolvidos sofrem de hipertensão, no entanto, em 90% dos casos a causa é desconhecida, sendo designada, nestes casos, de hipertensão primária ou idiopática. Contudo Scully aponta como possíveis factores desencadeantes a predisposição genética, os hábitos alcoólicos, a ingestão de níveis elevados de sal, a resistência à insulina e o índice de metabolismo basal aumentado. Contrariamente, a hipertensão secundária, como o próprio nome indica, refere-se ao aumento da pressão arterial devido a uma causa subjacente, sendo que as causas são atribuídas a: doença renal (80% dos casos), condições endócrinas (gravidez, Síndrome de Cushing, corticoterapia), doença cerebral (edema cerebral), coarctação aórtica, medicação (anticoncepcionais orais, corticosteróides, antiinflamatórios não esteróides) e apneia do sono. O autor refere que pelo menos 30% da população hipertensiva não apresenta sintomas. No entanto, a hipertensão afecta diversos órgãos, tais como, cérebro, coração, olhos e fígado, e as complicações decorrentes incluem, principalmente, doença coronária, enfarte do miocárdio e falência cardíaca. (39)

### Tratamento e controlo

O tratamento da hipertensão arterial, a fim de assegurar o seu controlo, deve ser implementado após uma avaliação criteriosa e um diagnóstico correctos. O primeiro objectivo do tratamento é assegurar a máxima redução do risco da doença cardiovascular, quer em termos de mortalidade, quer em termos de morbilidade. (63) Para tal, além da redução da hipertensão arterial *per se*, devem ser controlados os factores de risco, tais como, obesidade, diabetes, dislipidémia e tabaco. (49,50)

A nível mundial estima-se que a terapia antihipertensora está associada a uma redução da incidência de 30-40% dos ataques cardíacos, 20-25% dos enfartes do miocárdio e >50% das falências cardíacas. (64) No entanto, a percentagem de utilização de terapia por parte dos pacientes hipertensos é muito reduzida, variando de 10,7%-66% a nível mundial. (65)



## *Introdução*

Segundo as guidelines da ESH/ESC (European Society of Hypertension/ European Society of Cardiology), em 2007, a terapia com antihipertensores deve ser iniciada com valores de tensão arterial a partir de 140-159/90-99 mmHg. Nos casos em que a hipertensão está associada à diabetes, a terapia deve ser iniciada com valores de 130-139/85-89 mmHg, e à doença cardiovascular/renal estabelecida, com valores de 120-129/80-84 mmHg. (66)

Uma vez que a hipertensão é considerada um dos factores de risco para muitas doenças, incluindo doença coronária e AVC, os fármacos anti-hipertensores representam um importante grupo de substâncias na prevenção da morbilidade e mortalidade associadas a estas situações. (52,66) A adopção de estilos de vida saudáveis, tais como, redução de peso, baixo consumo de cloreto de sódio e de álcool e exercício físico regular, constituem importantes medidas na redução dos valores de tensão arterial. Porém, estas atitudes nem sempre são suficientes, pelo que o recurso a anti-hipertensores é frequentemente necessário. (52,53,67)

O Infarmed classifica os fármacos anti-hipertensores em seis grandes grupos, consoante o seu mecanismo de acção, em:

1. Diuréticos;
2. Modificadores do eixo renina angiotensina;
3. Bloqueadores dos canais de cálcio;
4. Depressores da actividade adrenérgica;
5. Vasodilatadores directos;
6. Outros vasodilatadores: tais como o nitroprussiato de sódio e a di-hidralazina, são de uso exclusivo hospitalar, no tratamento de alguns tipos de crises hipertensivas. (68)

A medicação anti-hipertensora tem repercussões na cavidade oral, tais como; xerostomia, reacções liquenóides, eritema multiforme, ulcerações, que levam à promoção das doenças orais. (39)

### **Considerações orais**

A American Society of Anesthesiologists propõe o seguinte plano de acção em relação aos tratamentos dentários nos pacientes hipertensos, segundo o nível ASA:

- Os pacientes com tensão arterial de 140-159, 90-99 (TAS, TAD mmHg) são classificados como ASA II, pelo que deve realizar-se uma reavaliação da tensão arterial antes de serem iniciados tratamentos dentários de rotina;

### *Introdução*

- Os pacientes com tensão arterial de 160-179, 95-109 (TAS, TAD mmHg) são classificados como ASA III, sendo aconselhável realizar uma reavaliação da tensão arterial e uma consulta com o Médico Assistente antes de serem iniciados tratamentos dentários de rotina. Deve-se restringir o uso de anestesia com vasoconstritor e pode ser necessária a utilização de sedação consciente;
- Os pacientes com tensão arterial de >180, >110 (TAS, TAD mmHg) são classificados como ASA IV. Neste caso, os valores devem ser reavaliados após 5 minutos em repouso, o Médico Assistente deve ser consultado e os tratamentos dentários urgentes só devem ser aplicados nos doentes com tensão arterial controlada. (39)

O uso de vasoconstritor (adrenalina/epinefrina) associado ao anestésico local não está contra-indicado nos pacientes hipertensos, salvo quando a pressão sistólica é superior a 200 mmHg e/ou a diastólica superior a 115 mmHg. Os anestésicos com vasoconstritor não devem ser administrados em grandes doses aos pacientes que tomam anti-hipertensores, nomeadamente, bloqueadores beta, uma vez que a interacção das substâncias induz ao aumento da tensão arterial e a complicações cardiovasculares. (39)

### ***Arritmia Cardíaca***

O termo arritmia cardíaca refere-se a um largo e heterogéneo grupo de condições caracterizadas pela alteração da actividade eléctrica do coração, ou seja, por todas as alterações do ritmo, da frequência e da condução cardíaca. (39,69)

As principais causas são: patologia cardiovascular, respiratória (por exemplo, embolismo e hipóxia), endócrina (por exemplo, patologia da tiróide) e do sistema autónomo, hipotensão, hipercapnia, alterações electrolíticas (principalmente, K, Ca e Mg), efeitos tóxicos de fármacos (digoxina e substâncias que prolongam o intervalo QT), stress, cafeína e etanol. (37,39,69)

As arritmias cardíacas podem ser observadas em indivíduos saudáveis ou em indivíduos que apresentam uma patologia de base. Podem ser assintomáticas, descobertas em exames de rotina ou o paciente pode apresentar sintomas que variam desde palpitações a síncope. (69) Segundo Valenza et al., as arritmias significativas aumentam o risco de desenvolvimento de enfarte do miocárdio, angina de peito, insuficiência cardíaca congestiva, isquémia e AVC. (70)

Geralmente, as arritmias são condições que têm pouca relevância para o paciente ou para o MD, no entanto, existem algumas que produzem sintomas, nomeadamente, em casos

de ansiedade, associados aos tratamentos dentários. Desta forma, antes de se iniciarem esse tipo de tratamentos, deve-se obter uma história clínica completa e detalhada, a fim de identificar os pacientes com arritmias significantes. (69)

### **Taquicardia**

A taquicardia é definida como uma alteração do ritmo cardíaco, caracterizada por mais de 100 batimentos cardíacos por minuto, e pode resultar no aparecimento de palpitações. Esta condição surge, principalmente, como uma resposta fisiológica ao exercício físico, à ansiedade e ao stress. No entanto, também pode ocorrer com algumas substâncias, tais como: epinefrina, atropina, nicotina e cafeína; e com uma causa patológica subjacente (febre, hipóxia, infecção, anemia e hipertiroidismo). (39,69)

### **Bradicardia**

A bradicardia é definida como uma alteração do ritmo cardíaco, caracterizada por menos de 60 batimentos cardíacos por minuto. Esta condição é característica dos jovens, dos adultos saudáveis e de atletas. Em idosos, caso exista patologia cardíaca subjacente, os episódios de bradicardia podem causar perda de consciência (síncope). (39)

### **Tratamento**

O tratamento das arritmias é realizado através de: medicação, pacemakers, cirurgia ou cardioversão. As arritmias assintomáticas não requerem, geralmente, qualquer intervenção. No entanto, o primeiro protocolo de acção nas arritmias sintomáticas é a utilização de medicação, cuja dose deve ser ajustada a cada paciente, uma vez que o ratio toxicidade/terapia é muito ténue. Os tipos de arritmias que não respondem à medicação devem ser tratadas com a implantação de um pacemaker ou através de cardioversão. Nos casos em que nem a medicação, nem a estimulação através de um pacemaker são suficientes, o paciente deve ser sujeito a cirurgia cardíaca. (39,69)

## **Considerações orais**

Segundo Rhodus et al., a chave para o sucesso no tratamento dentário dos pacientes susceptíveis a desenvolver arritmias cardíacas ou daqueles que já têm a doença estabelecida consiste na sua identificação e prevenção. (69)

Apesar dos pacientes com arritmias terem a situação controlada, através de medicação ou pacemaker, estes requerem cuidados especiais quando sujeitos a tratamentos dentários devido ao risco aumentado para o desenvolvimento de enfarte do miocárdio, insuficiência cardíaca ou morte. (71)

O MD deve obter uma história clínica completa e minuciosa e deve avaliar os sinais vitais do paciente no início de cada consulta. Na presença de um ritmo cardíaco irregular com ou sem sintomas, o profissional de saúde oral deve reencaminhar o doente para uma avaliação sistémica, antes de iniciar qualquer acto clínico. Devem ser identificados os pacientes que efectuem medicação para a arritmia cardíaca e aqueles portadores de pacemaker. (69)

Os pacemakers actuais contêm dois eléctrodos (bipolares) deixando, assim, de comprometer alguns dos tratamentos dentários. (39) O estudo de Miller et al. revela que os únicos aparelhos presentes no consultório dentário capazes de causar alterações electromagnéticas significativas nos pacemakers são: aparelhos de electrocirurgia, cuba de limpeza por ultrasons e destartarizadores ultra-sónicos. (72) Actualmente, os destartarizadores piezoeléctricos não constituem uma ameaça a estes pacientes. No entanto, tal como refere Scully, o único procedimento seguro nestas circunstâncias é evitar a utilização desses equipamentos, uma vez que é difícil conhecer o risco individual de cada paciente. A radiação utilizada na obtenção de radiografias intra-orais não têm influência sobre estes aparelhos. (39)

A redução da ansiedade, através da utilização de benzodiazepina, deve ser efectuada nos pacientes com arritmia cardíaca e estes devem ser tratados de forma rápida e na posição supina. (69) Os anestésicos com vasoconstritores devem ser evitados nestes pacientes e a Mepivacaína 3% é preferível à Lidocaína. (39) Alguns pacientes com arritmia cardíaca efectuem terapia anticoagulante, pelo que o MD deve ter conhecimento do valor do INR (International Normalized Ratio). Se o valor de INR for igual ou inferior a 3,5, a maioria dos tratamentos dentários podem ser efectuados com segurança, incluindo cirurgias minor. No caso do valor de INR ser superior a 3,5, o Médico Dentista deve consultar o Médico Assistente, no sentido de ajustar a dose varfarina e são necessários 3 a 4 dias para obter a redução do IRN. No dia do tratamento dentário, o valor de INR deve ser determinado. A

American Heart Association (AHA) não recomenda a profilaxia antibiótica para prevenir a endocardite bacteriana em casos de arritmia cardíaca. (39,69)

## ***Valvulopatia cardíaca***

### **Doença cardíaca reumática**

Segundo as estimativas da OMS, a febre reumática aguda e a subsequente doença cardíaca reumática afectam cerca de 15,6 milhões de pessoas em todo o mundo e são a causa de cerca de 200 000 mortes anualmente. (73) A doença cardíaca reumática é uma sequela da infecção das adenóides por *Streptococcus pyogenes*, que afecta, principalmente, crianças e jovens de países em desenvolvimento. O microrganismo leva a uma reacção inflamatória que envolve diversos órgãos, incluindo, coração, articulações e sistema nervoso central. (74,75) A etiologia da doença cardíaca reumática é complexa, envolvendo tanto factores ambientais como factores genéticos. (75)

A doença manifesta-se, inicialmente, através de um quadro agudo de febre alta e poliartrite, e, mais tarde, com cardite, eritema marginatum, Coreia de Sydenham e nódulos subcutâneos. Cerca de 30 a 45% das crianças/jovens afectados desenvolve um quadro de cardite, que causa danos ao nível do pericárdio, do miocárdio e do endocárdio. Estes danos são seguidos por lesões progressivas e permanentes nas válvulas cardíacas, levando à doença cardíaca reumática. (75) Os primeiros sinais da lesão valvular, desencadeada pela doença, são os murmúrios cardíacos e o diagnóstico é feito através do exame clínico, de radiografia, do electrocardiograma e por alterações no ecocardiograma. (39)

Geralmente, este tipo de pacientes faz medicação anticoagulante, sendo necessário tomar algumas medidas especiais antes de procedimentos dentários invasivos. (39)

### **Endocardite bacteriana**

A Endocardite Bacteriana é uma doença inflamatória do endocárdio, secundária a um processo infeccioso. (37) Trata-se de uma doença rara, uma vez que a incidência varia na população de 2 a 6 casos por 100 000 de pessoas por ano, no entanto, é considerada como um risco para a vida do indivíduo. Afecta predominantemente o sexo masculino. (76)

## Introdução

Os sinais e sintomas clássicos da doença são: febre, anemia, murmúrios cardíacos e culturas sanguíneas positivas. Outros sintomas incluem: fadiga, perda de peso, anorexia, artralgia, dor abdominal e dor torácica. (77)

Em certos tipo de doenças cardíacas, o fluxo sanguíneo encontra-se alterado, podendo traumatizar o endotélio vascular ou o endocárdio e resultar na deposição de plaquetas e de fibrina nessas superfícies. Como resultado deste processo, ocorre a formação de uma vegetação estéril capaz de ser colonizada por microrganismos que se encontram na corrente sanguínea e produzir um fenómeno de endocardite bacteriana. (37,78)

Em 90% dos casos de endocardite bacteriana descritos, os microrganismos causadores foram: staphylococcus, streptococcus ou enterococci. Nos casos de endocardite bacteriana com origem dentária, a espécie mais prevalente foi o grupo do *Streptococcus viridans*. Estes microrganismos entram na corrente sanguínea e colonizam o tecido traumatizado, especialmente as válvulas cardíacas. (76,79) A frequência e a intensidade das bacteriémias está relacionada com a natureza e a magnitude do trauma nos tecidos, com a densidade da microflora oral e com o grau de inflamação ou infecção do tecido. (77)

As bacteriémias de origem dentária são causadas por procedimentos invasivos e são exacerbados pela presença de infeccções odontogénicas pré-existentes. Isto deve-se à permeabilidade do epitélio em redor do dente e do nível de prostaglandinas na circulação local, que aumentam o número de leucócitos e o nível de fibrinogénio, levando à diminuição da circulação e à passagem das bactérias para a corrente sanguínea. (37,76)

As bacteriémias causadas por procedimentos dentários constituem uma pequena fracção quando comparadas com as provocadas por actividades diárias, tais como: mastigação, escovagem dentária e uso de fio dentário (Tabela 4). (76,77,80) Contudo, a presença de patologia oral pode aumentar o risco de bacteriémia associada a procedimentos de higiene oral de rotina. (77)

Bacteriemia por procedimentos dentários (%)	Bacteriemias por higiene oral (%)
Exatracção dentária 51-85%	Escovagem dentária 0-26%
Cirurgia periodontal 36-88%	Uso de fio dentário 20-58%
Destartarização e RAR (Raspagem e alisamento radicular) 8-80%	Uso de palitos 20-40%
Profilaxia periodontal 0-40%	Irrigação 7-50%
Endodontia 0-15%	Mastigação 17-51%

Tabela 4 - Distribuição do risco cardiovascular por sexo e idade na Sub-Região Europeia (A) (adaptado de (80)).

Uma vez que a bacteriemia é considerada uma etapa crítica na patogenicidade da endocardite bacteriana, a profilaxia antibiótica é aceite como um regime de prevenção de escolha nos pacientes de risco. Contudo, a sua eficácia não é clara. A AHA não foi capaz, até à data, de provar que a profilaxia antibiótica previne a endocardite bacteriana associada à bacteriemia por procedimentos invasivos. (79) Para além disso, a mesma conclusão foi obtida por uma revisão recente da Cochrane, em que não foi possível identificar nenhum estudo capaz de demonstrar a eficácia da penicilina na profilaxia da endocardite bacteriana causada por tratamentos dentários. Isto deve-se, em parte, às considerações éticas inerentes a este tipo de estudos. (81) Desta forma, as *guidelines* existentes carecem de evidência quanto ao valor da profilaxia antibiótica na prevenção da endocardite bacteriana. (79)

Segundo a AHA as condições cardíacas, consideradas de alto risco para o desenvolvimento de endocardite bacteriana, e as que necessitam de profilaxia antes dos procedimentos dentários incluem:

- Válvulas cardíacas artificiais;
- História prévia de endocardite bacteriana;
- Doença cardíaca congénita (Doença cardíaca cianótica congénita irreparável, incluindo *shunts* paliativos; Defeitos cardíacos congénitos reparados com prótese ou outro dispositivo, até 6 meses após a intervenção; Doença cardíaca congénita reparada, com defeitos residuais junto ao local da intervenção);
- Transplante cardíaco com subsequente valvulopatia cardíaca. (78)

## Introdução

Os regimes profiláticos recomendados pela AHA são apresentados na Tabela 5. (78)

	Antibiótico	Dose (30-60 minutos antes do procedimento)	
		Adulto	Criança
Oral	Amoxicilina	2 g	50 mg/kg
Parentérica	Ampicilina	2 g IM ou IV	50 mg/kg IM ou IV
	Cefazolina	1g IM ou IV	50 mg/kg IM ou IV
Alergia à Penicilina ou à Ampicilina (Oral)	Cefalexin	2 g	500 mg/kg
	Clindamicina	600 mg	20 mg/kg
	Azitromicina	500 mg	15 mg/kg
	Clarotromicina		
Alergia à Penicilina ou à Ampicilina (Parentérica)	Cefazolin	1 g IM ou IV	50 mg/kg IM ou IV
	Ceftriaxone	600 mg IM ou IV	20 mg/kg IM ou IV
	Clindamicina		

Tabela 5 - Regime profilático na prevenção da endocardite bacteriana segundo AHA (adaptado de (77)).

A profilaxia antibiótica é necessária para todos os procedimentos dentários que envolvam a manipulação do tecido gengival ou da região periapical dos dentes ou incisões da mucosa oral nos pacientes com as condições acima referidas. (77)

## Insuficiência cardíaca

A insuficiência cardíaca é o termo médico que designa o comprometimento funcional ou estrutural da porção responsável pelo bombeamento do coração, que impossibilita a resposta às necessidades circulatórias do organismo. (39)

Os sintomas clínicos dependem do lado do coração que está predominantemente afectado, esquerdo ou direito, e no tipo de insuficiência, diastólica ou sistólica. (39) Uma das primeiras queixas dos pacientes com insuficiência cardíaca é o mau-estar dos membros inferiores e/ou edema abdominal, resultado da retenção de fluidos. Os episódios de dispneia e fadiga, que tornam o paciente intolerante ao exercício, e a evidência de disfunção ou hipertrofia cardíaca ajudam no diagnóstico da doença. (82)



## *Introdução*

Apesar da história e do exame clínico fornecerem pistas importantes sobre a natureza da anomalia cardíaca subjacente, a sua identificação requer exames complementares, tais como: radiografia torácica, que permite averiguar a existência de cardiomegália, ecocardiograma e electrocardiograma. (39,82)

A AHA e a American College of Cardiology classificam a doença em quatro estágios:

- Estágio A: pacientes em risco de desenvolver insuficiência cardíaca, sem patologia cardíaca estrutural ou sintomas;
- Estágio B: pacientes com patologia cardíaca estrutural, mas sem sinais ou sintomas da doença;
- Estágio C: pacientes com patologia cardíaca estrutural e com sintomas anteriores ou actuais da doença;
- Estágio D: pacientes com insuficiência cardíaca refractária, que requerem intervenções especiais. (82)

Os sinais e sintomas da doença são manipulados através da redução do esforço cardíaco e da correcção dos factores precipitantes da doença: hipertensão, anemia, doença valvular e hipertiroidismo. (39)

### **Considerações orais**

Os pacientes com insuficiência cardíaca descontrolada devem ser sujeitos a uma avaliação rigorosa pelo seu Médico Assistente, antes de serem efectuados tratamentos dentários. As consultas dentárias nos pacientes com a situação clínica estabilizada, devem ser realizadas de forma rápida e de preferência no final da manhã, uma vez que a concentração máxima de adrenalina endógena ocorre nas primeiras horas da manhã e existe maior probabilidade de ocorrerem complicações cardíacas nesse período. Os pacientes devem ser tratados numa posição mais verticalizada. (39)

### ***Acidente vascular cerebral (AVC)***

Segundo a OMS, o AVC surge quando o fluxo sanguíneo das artérias cerebrais sofrem interrupção, tornando indisponível o fornecimento de oxigénio e de nutrientes às células, levando à lesão do tecido cerebral e resultando na perda da função. (83) É considerada a segunda causa de morte a nível mundial, precedida pela doença cardíaca isquémica. (84) A

alta taxa de mortalidade não se deve somente à lesão cerebral aguda, mas também às complicações decorrentes desta, tais como: trombose e infecção, especialmente, respiratória. A principal causa do AVC é a aterosclerose da carótida ou da artéria intra-cerebral, cuja ruptura da placa resulta na oclusão da artéria ou em trombose. (39)

O AVC pode ser precedido por um acidente isquémico transitório (AIT), que é caracterizado por uma deficiência neurológica focal que dura menos de 60 min e é resolvida em 24 h. (39,85) O AIT eleva o risco de desenvolvimento de AVC e os doentes têm que ser correctamente avaliados. Scully afirma que 30% dos AITs evoluem para um quadro de AVC. (39)

Os factores de risco associados ao AVC são: idade, hipertensão arterial, fibrilhação auricular, doença cardíaca isquémica ou valvular, AVCs anteriores, diabetes, hipercolesterolemia, tabaco, álcool, obesidade, estados protrombóticos e hemorrágicos, terapia de substituição hormonal após a menopausa, inactividade física, estenose carotídea assintomática. (39,86)

O AVC é classificado em: trombose cerebral arterial; hemorragia intracerebral; hemorragia subaracnoidea; embolismo cerebral. (39)

As manifestações clínicas do AVC variam de acordo com a duração, a severidade e o nível de isquémia cerebral e as complicações sistémicas dependem da zona do cérebro afectada e da sua severidade. (39,86) Os sintomas clínicos mais comuns são os seguintes: perturbações da visão e da linguagem (disfasia), hemiplegia, do lado do corpo oposto ao afectado, confusão, tonturas, perda de equilíbrio ou coordenação, cefaleia intensa, inconsciência e síncope. (39,86) A maioria dos pacientes permanece consciente durante o evento, no entanto, caso a hemorragia, o edema ou a isquémia sejam extensos, a pressão intracraniana é elevada e ocorre perturbação da consciência, progredindo para coma e/ou morte. (39)

Os pacientes que sofreram de um AVC são tratados com agentes antihipertensores, com aspirina e outros agentes antiplaquetários, com analgésicos, para controlar as cefaleias, e com Nimodipina (bloqueador da entrada do cálcio) que ajuda na redução do vasoespasmio intracraniano. (39)

### **Considerações orais**

A higiene oral dos pacientes que vivenciaram um AVC tende a agravar-se, dada a redução da destreza manual. Assim, é aconselhada a utilização de escovas dentárias eléctricas.

Os tratamentos dentários devem ser efectuados num curto espaço de tempo, a meio da manhã e com o paciente numa posição rectilínea. Os tratamentos invasivos devem ser adiados por 3-6 meses. O MD deve monitorizar a pressão arterial e o estado de coagulação antes de qualquer intervenção. Devem ser administradas quantidades reduzidas de epinefrina, na anestesia local, e esta deve ser evitada nos fios de retracção. O tratamento deste tipo de doentes é multidisciplinar e na presença de qualquer alteração o MD deve alertar o Médico Assistente. (39)

## **Discrasias sanguíneas e distúrbios da coagulação**

As desordens sanguíneas partilham os mesmos sintomas e incluem a epistaxis e o sangramento abundante após cirurgias ou feridas. As principais causas incluem: medicação, especialmente aspirina e varfarina, e doenças, tais como: a doença de von Willebrand, doença hepática, doença renal e HIV. O profissional de saúde deve averiguar a tendência hemorrágica do paciente através da história clínica, do exame clínico e de testes laboratoriais. (37)

A informação acerca de extracções dentárias anteriores fornece dados úteis na avaliação da tendência hemorrágica do doente, no entanto, há que ter conhecimento de que o sangramento prolongado (superior a 24-48h), como episódio isolado, pode resultar de factores locais, especialmente, do trauma exercido durante o procedimento. Segundo Scully, mesmo os pacientes que têm conhecimento de sofrerem de tendência para a hemorragia, omitem esse facto e só o revelam quando questionados. (39)

As desordens que estão comumente associadas à tendência hemorrágica incluem: presença de anticorpos contra os factores de coagulação, insuficiência renal crónica, doença cardíaca congénita cianótica, hipertensão, mielofibrose, leucemia e linfoma. (37,39)

A hemorragia gengival espontânea e a presença de petéquias, equimoses, icterícia e úlceras nas mucosas orais, no palato e na língua podem ocorrer com frequência nos pacientes com distúrbios hemorrágicos. (87)

## **Distúrbios das plaquetas**

As desordens plaquetares podem ser devidas à diminuição da sua produção, causada por: defeitos da medula óssea, infecções virais e medicação; ou ao aumento da destruição das plaquetas, devido a processos imunológicos, a medicação (aspirina, citostáticos, antibióticos

beta-lactâmicos) e a doenças (lúpus eritematoso sistémico, leucemia). Os distúrbios mais comuns são: várias formas de trombocitopenia, doença de von Willebrand e disfunção plaquetar induzida por fármacos. (37)

## **Terapia antiagregante plaquetar**

Os agentes antagonistas das funções plaquetárias previnem as oclusões tromboembólicas agudas da circulação arterial, por inibirem a agregação das plaquetas, na sequência de uma disfunção do endotélio. (37)

O ácido acetilsalicílico é o fármaco de escolha para a profilaxia do tromboembolismo arterial ou doença cardiovascular de longa duração. (68) Os seus efeitos são observados após uma hora e persistem durante todo o tempo de sobrevivência das plaquetas afectadas (uma semana). Quando em doses de apenas 30 mg/dia funciona como antitrombótico. A dose mínima eficaz no tratamento da angina de peito estável e instável, do AIT, do AVC e da fibrilhação auricular é de 75-325 mg/dia. (37) Deve ser administrada uma dose única de ácido acetilsalicílico, 150-300 mg, dissolvida em água ou mastigada, tão rápida quanto possível, após um acidente isquémico. Esta dose deve ser seguida por um tratamento de longa duração de 100-150 mg/dia, de modo a prevenir a repetição dos acidentes cardiovasculares. (68)

Os indivíduos com mais de 50 anos que tenham doença cardiovascular estabelecida, sejam hipertensos ou diabéticos, devem efectuar terapia com ácido acetilsalicílico (100-150 mg/dia), com o objectivo de evitar fenómenos cardiovasculares agudos. (37,68)

No geral, o ácido acetilsalicílico raramente interfere com os procedimentos dentários, desde que não existam desordens hemorrágicas, nem a toma simultânea de anticoagulantes. (39)

## **Distúrbios da coagulação**

As alterações da coagulação têm origem em problemas genéticos nos factores da coagulação (Doença de von Willebrand e Hemofilia), na terapia anticoagulante e numa variedade de patologias, especialmente, hepáticas e renais. A desordem sanguínea hereditária mais importante, em termos de prevalência e severidade, é a doença de von Willebrand, no entanto, a Hemofilia A e B são as coagulopatias mais comuns. (39)

## *Hemofilia A*

A Hemofilia A é uma doença genética recessiva, associada ao cromossoma X, que se caracteriza pela deficiência do factor de coagulação VIII, afectando o sexo masculino. A principal complicação decorrente desta desordem é o sangramento excessivo espontâneo ou após trauma. (39) A Hemofilia A é classificada consoante o nível de factor VIII em: grave (<1%); moderada (1-5%) e leve (> 5%). A maioria dos pacientes apresentam níveis do factor VIII <5%. O sangramento hemolítico ocorre durante horas ou dias após uma lesão, envolvendo qualquer órgão, e, se não tratado, pode continuar por dias ou semanas. (37)

## *Hemofilia B*

A Hemofilia B é clinicamente semelhante à Hemofilia A, mas neste caso verifica-se a deficiência factor IX e é menos prevalente. (39)

## **Considerações Orais**

Os pacientes portadores de Hemofilia constituem o grupo prioritário para a aplicação das medidas preventivas, evitando tratamentos interceptivos e/ou correctivos que podem implicar a substituição dos factores em falta e levar a complicações severas ou mesmo fatais. (88,89)

A anestesia oral por bloqueio regional e as injeções infiltrativas linguais não devem ser utilizadas, devido ao risco de hemorragia. As extracções dentárias devem ser realizadas com o menor trauma possível e é necessário um nível de factores VIII e IX de 50-75%, conseguido através da terapia de substituição. (39,88) O controlo da hemorragia é também garantido através de medidas de acção locais, como por exemplo, esponjas de fibrina. Para além disto, o paciente deve ser mantido em observação durante as 24 horas que sucedem a intervenção. (88) A aspirina e os anti-inflamatórios não esteróides não devem ser utilizados em pacientes com problemas sanguíneos. (39)

## **Terapia anticoagulante**

A terapia anticoagulante está indicada numa variedade de patologias, no sentido de prevenir e controlar as afecções tromboembólicas, especialmente, na fibrilhação auricular, na patologia cardíaca isquémica, na valvulopatia, no AVC, na trombose venosa profunda, no embolismo secundário a enfarte do miocárdio, na substituição de válvula cardíaca, no tromboembolismo pulmonar e na hemodiálise. (89,90) Os principais agentes anticoagulantes utilizados são a varfarina e a heparina, no tratamento a longo prazo e a curto prazo, respectivamente. (68)

A varfarina interfere na cascata da coagulação por ser um agente antagonista da vitamina K, reduzindo os níveis dos factores da coagulação II, VII, IX e X. Os seus efeitos só são observados após a depleção plasmática dos factores da coagulação atrás indicados, o que só acontece 2-3 dias após o início da administração e persistem por 72 horas, prolongando o INR. (39,68,68) O INR foi instituído para padronizar o valor calculado a partir da relação entre o tempo de protrombina (PT) do paciente e a média do intervalo normal da coagulação, e a sua medição é utilizada para monitorizar o efeito da terapêutica com anticoagulantes orais e varia de acordo com a patologia subjacente. (68) O valor do INR de referência varia entre 0.9 e 1,2 e quanto maior o valor, menor a coagulação sanguínea. (91)

A heparina é o anticoagulante de escolha quando se necessita de um efeito imediato e é administrada intravenosa ou subcutaneamente. (37,68)

A reacção adversa mais comum associada aos agentes anticoagulantes é a hemorragia com tradução clínica diversificada, dependente da sua localização e varia entre uma equimose mínima a uma grande hemorragia que pode ser causa de morte. As interacções decorrem do aumento (exemplo: carbamazepina) ou da diminuição (exemplo: cimetidina) do metabolismo do anticoagulante, do aumento do risco hemorrágico por acção antiagregante plaquetar (exemplo: ácido acetilsalicílico) ou por potenciação da acção anticoagulante (anti-inflamatórios não esteróides (AINEs), anti-hormonas, antiarrítmicos e outros). (68)

### **Considerações Orais**

O manuseamento do paciente medicado com varfarina deve ter em consideração o tipo de procedimento dentário, o valor do INR, a patologia subjacente e a presença de factores de risco, tais como, desordens hepáticas ou inflamação local. (39)

## *Introdução*

No caso de procedimentos dentários cirúrgicos, torna-se fundamental a obtenção do valor do INR no dia da cirurgia ou até 24 horas antes da intervenção. (39) O intervalo terapêutico associado ao valor do INR varia consoante a patologia subjacente. Contudo, assume-se o valor do INR inferior a 3,5 como sendo seguro em casos de cirurgia oral, desde que os procedimentos sejam o menos traumáticos possíveis e sejam garantidas medidas hemostáticas locais, como por exemplo, esponjas de fibrina e gazes de celulose oxidada. (92,93) No caso de extracções unitárias, o valor do INR inferior a 4.0 é considerado seguro. No entanto, em casos de múltiplas extracções é necessário que o INR seja inferior a 3.5 e na exodontia de dentes inclusos deve obter-se o INR de 3.5. (92)

No geral, a terapia anticoagulante não deve ser interrompida uma vez que não reduz significativamente o sangramento e leva à hipercoagulabilidade e, consequentemente, a eventos tromboembólicos. (39,93) Segundo Thachil J., no caso de extracções dentárias, os pacientes devem continuar a terapia anticoagulante, especialmente se o INR se encontra dentro do intervalo terapêutico, inerente a cada patologia. (94)

Segundo Scully, no caso do INR ser superior a 4.0, as intervenções cirúrgicas devem ser efectuadas em ambiente hospitalar e deve ser considerada a hipótese da substituição da varfarina por heparina, durante o período peri-operatório. (39)

O MD deve, em todos os casos, obter informação junto do Médico Assistente. (39)

## **Condição Neurológica**

### ***Epilepsia***

Segundos dados recentes da OMS, as doenças psiquiátricas e neurológicas, incluindo a epilepsia, fazem parte dos principais factores de contribuição para o sofrimento humano. Além disso, existem fortes indícios de que estas condições levam a consequências nefastas sobre o curso e o resultado das co-morbilidades das doenças crónicas. (95)

A epilepsia é definida como uma predisposição para crises recorrentes que pode reflectir uma patologia cerebral subjacente, tais como tumores e infecções. (39) Trata-se de uma das desordens cerebrais mais comuns, afectando 50 milhões de pessoas em todo mundo, especialmente nos países desenvolvidos (80%), onde 80-90% dos doentes não recebe qualquer tipo de tratamento. Afecta maioritariamente pessoas jovens, tendo início entre os 5 e os 20 anos, e com alguma deficiência física ou mental. Entre os transtornos cerebrais

primários, a epilepsia é classificada juntamente com a depressão e outros transtornos afectivos e doença de Alzheimer. (96)

Um total de 10% da população sofre de pelo menos um episódio epiléptico durante a sua vida, causado por uma actividade cerebral eléctrica anormal. A Tabela 6 diz respeito às principais causas desses episódios por idade. (39)

<b>Idade de início</b>	<b>Causas mais comuns</b>
<b>Criança</b>	Trauma à nascença, febre, doença metabólica, doença congénita, idiopática
<b>Adolescente</b>	Trauma, idiopática
<b>Adulto jovem</b>	Trauma, neoplasia, idiopática, alcoolismo, abuso de barbitúrios, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA)
<b>Meia-idade</b>	Neoplasia, trauma, doença cerebrovascular, SIDA, abuso de medicamentos
<b>Idoso</b>	Doença cerebrovascular, neoplasia

Tabela 6 - Causas dos episódios epilépticos por idade de acontecimento inicial. (38)

A epilepsia sintomática pode surgir secundariamente a outras condições, nomeadamente, à hipoxia cerebral, a desordens metabólicas (hipoglicémia ou hiperglicémia) e a determinadas substâncias (álcool, anfetaminas, anticonvulsivantes, barbitúrios, benzodiazepinas, cocaína e opióides). Contudo, em muitos dos casos, não existe uma causa metabólica ou estrutural detectável e a epilepsia é conhecida como idiopática, considerando que existe história familiar ou predisposição genética. (39)

O tratamento da epilepsia pressupõe: educação do paciente; identificação dos factores precipitantes, evitando-os; tratamento de patologias predisponentes e profilaxia com anticonvulsivantes. (39)

### Considerações orais

Segundo Scully, os tratamentos dentários em pacientes epilépticos devem ser realizados em fases em que as crises são pouco frequentes. Pode ser necessário recorrer a utensílios que mantenham a boca do paciente aberta e esta deve estar livre de objectos, sempre que possível. Existem substâncias que podem interferir com a medicação



anticonvulsivante e precipitar crises epilépticas, de modo que estão contraindicadas, tais como: aspirina, metronidazol, lidocaína (grandes doses), tramadol, quinolonas, antidepressivos tricíclicos. (39)

## Condição respiratória

Segundo a OMS, as infecções respiratórias, a asma, a doença pulmonar crónica obstrutiva (DPCO), o cancro dos pulmões e a tuberculose representam as cinco principais doenças do tracto respiratório, responsáveis por 17,4% das mortes a nível mundial. Para além disso, as infecções do tracto respiratório inferior, a DPCO, a tuberculose e o cancro do pulmão fazem parte da dez principais causas de morte no mundo. (97)

Os principais factores de risco da doença pulmonar são: exposição directa ou indirecta ao fumo do tabaco, exposição excessiva a poluição atmosférica, factores ocupacionais, malnutrição, peso à nascença diminuído e múltiplas infecções pulmonares. (39,97)

Os pacientes com doenças do sistema respiratório geralmente procuram auxílio em decorrência de sintomas, de uma normalidade na radiografia torácica, ou de ambos. O diagnóstico diferencial é realizado através de informações adicionais fornecidas pelo exame físico, pelas provas de função respiratória, pelos exames complementares radiográficos e por broncoscopia. (37)

A dispneia e a tosse são queixas principais comuns de pacientes com doença do sistema respiratório e, menos habitualmente, hemoptise e dor torácica. As informações sobre factores de risco para doença pulmonar devem ser exploradas minuciosamente. O exame físico do sistema respiratório deve incluir: inspecção, palpação, percussão e auscultação. (37)

## ***Asma***

A asma é uma doença inflamatória crónica das vias respiratórias que se caracteriza pela hiperreactividade da árvore traqueobrônquica a inúmeros estímulos, nomeadamente, alergenicos, fármacos (exemplo: ácido acetilsalicílico), poluição do ar e do meio ambiente, factores ocupacionais, infecções respiratórias, exercício físico e stress. (37)

A asma é doença respiratória muito comum, afectando 2-5% da população a nível mundial, e é considerada a doença crónica mais prevalente da infância. (39) Os sintomas da asma consistem numa tríade de dispneia, tosse e sibilos, sendo esta última manifestação

considerada achado *sine qua non*. Trata-se de uma doença episódica, na qual as exacerbações agudas são intercaladas por períodos assintomáticos. Nos casos típicos, a maioria das crises têm curta duração (minutos a horas), e, clinicamente, o paciente recupera por completo após o episódio agudo. Entretanto, pode haver uma fase em que todos os dias o paciente apresenta algum grau de obstrução das vias respiratórias, classificada em leve, com ou sem episódios graves sobrepostos, ou grave, quando a obstrução dura dias ou semanas (*estado de mal asmático*). Em casos raros, os episódios agudos podem levar à morte. (37)

O tratamento da asma consiste em três abordagens: supressão do factor causal (prevenção da exposição a factores desencadenantes, vacinação); terapêutica anti-inflamatória; terapêutica broncodilatadora. (68)

### **Considerações Orais**

Os pacientes asmáticos devem ser alertados para possuírem a medicação quando sujeitos a tratamentos dentários. Ocasionalmente, os pacientes podem reagir aos sulfitos presentes na substância vasoconstritora da anestesia local, pelo que a sua utilização deve ser evitada. Scully alerta para o facto da alergia à penicilina ser mais frequente em pacientes asmáticos e refere que devem ser evitados anti-inflamatórios não-esteróides. (39)

### ***Doença Pulmonar Crónica Obstrutiva (DPCO)***

A DPCO é definida como um estado patológico caracterizado por limitação do fluxo aéreo parcialmente reversível. (98) Esta limitação é geralmente progressiva e está associada a uma resposta inflamatória anormal dos pulmões a partículas ou gases nocivos, causada principalmente pelo tabagismo. A DPCO é a quarta causa de morte na Europa e nos EUA e os factores de risco para a doença incluem: factores genéticos, hiperreactividade das vias respiratórias, IgE, asma, tabaco, factores ocupacionais, poluição ambiental, infecções broncopulmonares recorrentes e dieta. (99)

A DPCO é caracterizada por dispneia, sibilos, tosse e produção de muco, e está associada a história médica passada de asma, alergias e outras doenças respiratórias, a história familiar de DPCO ou de outras doenças respiratórias, co-morbilidades, perda de peso inesperada e exposição a tabaco, poluição ambiental ou a agentes nocivos associados a factores ocupacionais. O tratamento da doença é realizado através de fármacos, broncodilatadores e glucocorticóides, e terapia com oxigénio. (99)

## *Introdução*

O tratamento dentário dos pacientes com DPCO depende do nível de risco que apresentam. Desta forma, Scully sugere:

- Risco reduzido: pacientes que apresentam dispneia durante o esforço, com nível de gases normal, podem ser tratados normalmente;
- Risco Moderado: pacientes que apresentam dispneia durante o esforço, cronicamente tratados com broncodilatadores ou, recentemente, com corticosteróides, e pressão parcial de oxigénio reduzida, devem ser consultados pelo seu Médico Assistente, a fim de determinar o nível de controlo da doença;
- Risco elevado: pacientes com DPCO sintomática, que podem estar em fase terminal, e que não respondem ao tratamento, é obrigatório serem consultados pelo Médico Assistente antes de qualquer tratamento dentário. (39)

Os tratamentos dentários devem ser efectuados com o paciente numa posição rectilínea, a meio da manhã ou ao início da tarde. O isolamento absoluto deve ser evitado, uma vez que constitui um elemento adicional para a obstrução. Devem ser evitadas anestésias mandibulares bilaterais e anestésias palatinas. Existe evidência de que o nível de teofilina, utilizada como broncodilatador no tratamento da DPCO, aumenta com a utilização de epinefrina e de alguns antibióticos, nomeadamente, eritomicina, clindamicina, azitromicina, claritromicina e ciprofloxacina. (39)

## Condição Endócrina

### *Diabetes*

Segundo a OMS, a Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crónica que ocorre quando o pâncreas não produz insulina suficiente ou quando o corpo não usa efectivamente a que é produzida. (100)

A prevalência de DM está a aumentar como resultado do aumento da prevalência da obesidade, do envelhecimento da população e da modificação do estilo de vida e dos hábitos alimentares e sedentarismo. A nível mundial, estimava-se que existissem 171 milhões de diabéticos em 2000 e prevê-se que esse número possa atingir 366 milhões em 2030. (101)

Segundo o estudo de Cortez-Dias N. et al., realizado em Portugal, a prevalência de DM aumenta progressivamente com a idade e é superior no sexo masculino em todos os

grupos etários. Cerca de 90,2% dos indivíduos diagnosticados com DM estavam sob terapêutica dirigida e 51,7% apresentavam diabetes controlada e 48,3% tinham diabetes não controlada. O estudo revela, ainda, que 78,3% dos diabéticos eram também hipertensos e 74,6% apresentavam colesterol total elevado. (102)

Segundo a International Diabetes Federation (IDF), cerca de quatro milhões de mortes na faixa etária de 20-79 são atribuídas à DM em 2010, representando 6,8% da mortalidade global por todas as causas nesta faixa etária. (103)

A classificação da DM, sugerida pela IDF, é a seguinte:

DM Tipo 1 - geralmente designada por insulino-dependência, mediada imunologicamente ou de início juvenil. Tem origem na destruição das células pancreáticas produtoras de insulina, tipicamente devido a uma reacção auto-imune. A razão pela qual as células beta do pâncreas reduzem ou cessam a produção de insulina não é consensual. Esta variante pode afectar pessoas de qualquer idade, no entanto, é mais comum em crianças e jovens, antes dos 25 anos de idade. As pessoas que padecem de DM tipo 1 necessitam de injeções de insulina diariamente. (37,39,104)

Os sintomas presentes na DM tipo 1 incluem a tríade clássica de polifagia, polidipsia e poliúria, bem como perda súbita de peso, irritabilidade, sonolência, fadiga, cicatrização demorada, infecções recorrentes e visão turva. (39,104)

A DM tipo 1 é caracterizada, também, pela produção de corpos cetónicos, detectados, nos casos severos, no sangue, na urina e até na respiração (hálito cetónico). (37,39)

DM tipo 2 - é caracterizada por resistência à insulina e diminuição da actividade das células beta. Este tipo surge, normalmente, depois dos 40 anos e permanece indetectável durante muito tempo, uma vez que os sintomas surgem de modo gradual e o diagnóstico é geralmente realizado pela associação a complicações ou durante análises de rotina (sangue e urina). Os principais sintomas são: fadiga, poliúria, polidipsia, perda de peso, neuropatia periférica, visão turva e propensão para infecções. A DM tipo 2 é muitas vezes, mas nem sempre, associada à obesidade, que por sua vez pode causar resistência à insulina e levar a níveis elevados de glicose no sangue. É uma doença familiar, no entanto, ainda não foram identificados os genes envolvidos. Existem diversos factores de risco para o desenvolvimento da DM tipo 2, tais como:

- obesidade, dieta e inactividade física;
- aumento da idade;
- resistência à insulina;
- história familiar de Diabetes;

## *Introdução*

- desenvolvimento intrauterino insuficiente;
- etnia. (37,39,104)

Contrastando com o tipo 1, as pessoas que apresentam o tipo 2 não são dependentes de insulina exógena e não estão propensos a cetoacidose, mas podem requerer insulina para controlar a hiperglicemia quando esta não é controlável com a dieta ou antidiabéticos orais. (104) Cerca de 80% dos diabéticos tipo 2 desencadeiam o síndrome metabólico, que inclui: obesidade, hipertensão e níveis sanguíneos elevados de lípidos. (39)

O OMS e a IDF definiram os seguintes critérios de diagnóstico para a DM:

- Sintomas de diabetes e concentração aleatória de glicose plasmática  $\geq 11,1$  mmol/l (200 mg/dl) ou;
- Glicose plasmática em jejum  $\geq 7$  mmol/l (126 mg/dl) ou;
- Glicose plasmática após 2 horas  $\geq 11,1$  mmol/l (200 mg/dl) durante um teste de tolerância à glicose oral. (100)

No primeiro caso, entende-se aleatório como independente do tempo desde a última refeição; no segundo caso, jejum é definido como nenhuma ingestão calórica durante pelo menos 8 horas; no terceiro caso, o teste deve ser realizado utilizando uma carga de glicose contendo o equivalente a 75g de glicose anidra dissolvida em água e não é recomendado para o uso clínico de rotina. (100)

Alguns autores defendem a medicação da hemoglobina glicosilada (HbA1c) como teste diagnóstico da DM. Embora haja forte correlação entre as elevações da glicemia e da HbA1c, a relação entre o nível de glicose plasmática em jejum e a HbA1c, em indivíduos com tolerância normal ou intolerância leve à glicose, é menos clara, sendo assim, actualmente, um teste não recomendado. (100,105)

A DM está associada a complicações, nomeadamente, micro e macrovasculares, afectando todos os sistemas do corpo, destacando-se: complicações cardiovasculares, principalmente através da aterosclerose, desencadeando doença cardíaca isquémica e cerebrovascular; complicações renais, sob a forma de insuficiência renal; complicações oculares, através de cataratas e retinopatia; neuropatias, tais como: hipotensão postural; propensão a infecções, como por exemplo, candidíase; gangrena dos membros inferiores. (39,104)

## **Considerações Orais**

Em 1993, Løe definiu a doença periodontal como a sexta principal complicação da DM. (106) Em 2008, num artigo de Taylor e Borgnakke, identifica-se a doença periodontal como um possível factor de risco para a ausência de controlo metabólico por parte das doentes diabéticas. (107) Esta relação bidireccional entre a doença periodontal e a DM faz desta última uma importante condição a ter em conta por parte dos MD. O profissional de saúde deve conhecer os mecanismos e/ou técnicas de tratamento adequados a este grupo de pacientes, bem como as principais complicações causadas pela DM. (108,109)

Os agentes hipoglicemiantes orais incluem:

- sulfonilureias (estimulam a secreção da insulina residual endógena);
- biguanidas (inibem a absorção gastrointestinal de glicose);
- inibidores da glucosidase alfa intestinal (que atrasa a adsorção de glicose);
- tiazolidinedionas (aumentam ou mimetizam parcialmente, de forma selectiva, certos efeitos da insulina no metabolismo dos hidratos de carbono e dos lípidos). (68)

Segundo Scully, não existem manifestações orais específicas da DM, no entanto, apesar do rigoroso controlo da doença, a predisposição para as infecções encontra-se aumentada. As principais complicações orais, sugeridas por Ship, são: síndrome da boca ardente, candidíase, cáries dentárias, gengivite e periodontite, glossodinia, líquen plano, disfunção neurossensorial, disfunção salivar e xerostomia. (105) Scully acrescenta que a DM acarreta complicações sistémicas, tais como: hipoglicémia, alterações visuais, insuficiência renal, gangrena, AVC e enfarte do miocárdio, que afectam significativamente a saúde oral do doente. (39)

Segundo Ship, existem duas etapas críticas envolvidos no tratamento dentário de pacientes com DM: estabelecer o diagnóstico (tipo 1 ou diabetes tipo 2, e a forma de tratamento) e o nível de controlo da doença (bem controlados ou mal controlados). (105)

A maioria dos tratamentos prestados pelo MD não devem interferir com o controlo médico da DM. No entanto, situações como cirurgia dentoalveolar, infecções orofaciais e stress, provenientes dos procedimentos dentários, podem aumentar os níveis sanguíneos de glicose e de insulina metabólica. Por isso, o MD deve considerar a alteração da terapêutica médica, consultando o Médico Assistente do paciente. (105,107)

O MD deve aceder ao nível de glicose no sangue e deve haver disponibilidade de glicose nos consultórios médico-dentários a aplicar em casos de eventos hipoglicémicos.

(39,108) Nos casos de procedimentos cirúrgicos, o objectivo essencial é evitar a hipoglicémia, mantendo os níveis de glicemia entre 3-5 mmol/l. (39) A anestesia local pode ser utilizada com segurança e é pouco provável que a dose de adrenalina aumente o nível de glicose sanguíneo significativamente. (39) No entanto, existe evidência que grandes quantidades de adrenalina antagonizam os efeitos da insulina, resultando num quadro de hiperglicémia. (105) A prescrição de medicação que contenha açúcares deve ser evitada, nomeadamente: esteróides, por aumentarem o nível de glicose sanguíneo e determinados antibióticos, tais como, doxiciclina e ciprofloxacina, por desencadearem um quadro de hipoglicémia. O paracetamol é o analgésico de eleição neste tipo de pacientes e os anti-inflamatórios não esteróides devem ser evitados dado o risco de lesão renal e hemorragia gastrointestinal, especialmente porque muitos diabéticos estão sujeitos a uma baixa dose de aspirina como profilaxia da doença cardíaca isquémica. (39)

Os pacientes com DM mal controlada estão em risco de desenvolver complicações orais devido à sua susceptibilidade à infecção, devendo ser considerada a necessidade de antibióterapia suplementar, sendo a amoxicilina a primeira linha de escolha. (39,105,107)

### ***Disfunções tiroideias***

As doenças que acometem a glândula tiróide resultam, fundamentalmente, de processos auto-imunes que estimulam a produção excessiva das hormonas (Tiroxina ( $T_4$ ) e Triiodotironina ( $T_3$ )) – hipertiroidismo – ou causam destruição da glândula e deficiência hormonal – hipotiroidismo. Além disso, os nódulos benignos e várias formas de cancro da tiróide são relativamente comuns. (37)

A função da glândula tiróide é avaliada através de cintigrafia e através da medição da concentração de TSH (Thyrotrophin-stimulating hormone),  $T_3$  e  $T_4$ . (37) O diagnóstico pode ser completado com a pesquisa de autoanticorpos. A ultrasonografia é o primeiro recurso na detecção de lesões da tiróide. (110)

### ***Hipertiroidismo***

O hipertiroidismo é caracterizado pela elevada concentração de hormonas tiroideias e por sinais e sintomas específicos, tais como: perda de peso, apesar do aumento do apetite, diarreia, amenorreia, sudorese excessiva, nervosismo, fadiga, palpitações cardíacas,

### *Introdução*

intolerância ao calor, tremor e taquicardia. (39,110) O tratamento é obtido através do recurso a antitiroideos e a antihipertensores, especialmente, bloqueadores beta. (39,68) O hipertiroidismo desencadeia um vasto número de complicações sistémicas, dos quais se destacam: a osteoporose, a fibrilhação atrial, a hipertensão e falência cardíaca congestiva. (110)

### *Hipotiroidismo*

O hipotiroidismo é uma condição congénita ou adquirida e pode ser primária, quando a causa subjacente é a patologia da glândula tiróide, ou secundária, devido a disfunções do hipotálamo ou da hipófise. (39,111) As principais causas são a perda da glândula devido a cirurgia e a irradiação da cabeça ou da glândula tiróide. (39) Os principais sinais associados a esta condição são: mixedema, alopecia difusa, bradicardia, edema periférico e pele seca e áspera. Quanto aos sintomas, os doentes geralmente apresentam cansaço, fraqueza, sensação de frio, dispneia e parestesias. O diagnóstico é confirmado através dos níveis reduzidos de T<sub>3</sub> e T<sub>4</sub>. (37)

A tiroxina sódica (levotiroxina sódica) é a hormona de escolha na terapêutica de manutenção e as principais reacções adversas são: estimulação metabólica ou cardíaca exagerada, por sobredosagem, e, em doentes com patologia cardiovascular, podem surgir palpitações, arritmias ou crises anginosas. (68)

### **Considerações Orais**

A palpação da glândula tiróide deve constar do exame clínico da cabeça e pescoço, efectuada rotineiramente pelo MD, e, na presença de qualquer alteração, o profissional de saúde deve reportar ao Médico Assistente. (110)

O MD deve ter conhecimento das manifestações clínicas da doença e deve estar alertado para a possibilidade de ocorrência de uma crise tiroideia. Esta é desencadeada por diversos factores, tais como: infecções, trauma e intervenções cirúrgicas de emergência, e é caracterizada por sintomas como: inquietação, sudorese excessiva, náuseas, vómitos, dor abdominal, febre, taquicardia, arritmia cardíaca, edema pulmonar e falência cardíaca congestiva. (110)



Os doentes com hipertiroidismo não controlado tornam-se sensíveis à acção da epinefrina, utilizada na anestesia local, nos fios de retracção e no controlo da hemorragia, pelo que o seu uso deve ser evitado, nestes casos. Contudo, uma vez que o paciente se encontra medicamente estável, este agente pode ser utilizado sem restrição. (37,110) Little, J., alerta para a rápida progressão das cáries dentárias e da doença periodontal neste tipo de pacientes, bem como para a presença de osteoporose, característico da doença. Segundo o autor, o plano de tratamento dentário não deve ser alterado neste tipo de doentes, desde que se mantenham medicamente estáveis. (110)

No caso do hipotiroidismo severo, existe uma maior susceptibilidade à infecção e devem ser evitadas substâncias, tais como, sedativos (doazepam ou midazolam) e analgésicos opióides, por precipitarem uma crise tiroideia. (39)

## **Condição Hepática**

As doenças hepáticas surgem quando a capacidade de regeneração do fígado é ultrapassada, devido a agentes infecciosos, álcool ou substâncias medicamentosas. As doenças hepáticas crónicas incluem a hepatite crónica e a cirrose. A hepatite crónica, termo que designa a hepatite que persiste mais do que seis meses, pode surgir na sequência da hepatite aguda ou espontaneamente, e pode evoluir para cirrose. As principais causas desta condição são: vírus da hepatite C, álcool, substâncias medicamentosas ou hepatite autoimune. A cirrose é caracterizada pela necrose dos hepatócitos e por inflamação, seguida de perda de função e obstrução do fluxo sanguíneo. Na sua origem encontra-se hipertensão portal, sarcoidose, alcoolismo, doença de Wilson, hepatite viral, entre outros. (39)

A patologia hepática geralmente encontra-se assintomática e o problema mantém-se subclínico durante anos ou décadas. Quando surgem os sinais e sintomas, estes dependem do grau do dano hepático e incluem: icterícia, febre, tendência hemorrágica, anorexia e fadiga. (37)

## **Considerações orais**

Os pacientes com doença hepática podem apresentar líquen planus, xerostomia, Síndrome de Sjögren e glossite. (112) Os doentes com doença hepática aguda ou crónica podem apresentar tendência para a hemorragia e o valor do INR pode estar aumentado, de

modo que há que ter especial atenção se forem necessárias intervenções cirúrgicas. A hepatite viral, particularmente a hepatite B e C, é especialmente relevante na prática da Medicina Dentária, pela possibilidade de transmissão. (113)

Nestes pacientes a dose máxima de anestésico deve ser menor e é preferível o uso de articaína e de prilocaína do que lidocaína. Os tratamentos dentários de rotina podem ser realizados sem problemas, no entanto, uma vez que o metabolismo hepático pode estar alterado, o MD deve ter atenção na administração de medicação. Os medicamentos contraindicados em pacientes hepáticos e as alternativas estão indicados na Tabela 7. (39)

Tipo farmacológico	Medicamentos Contra-indicados	Alternativa
<b>Analgésico/anti-inflamatórios</b>	Aspirina, Codeína, Anti-inflamatórios não esteróides, Opióides	Paracetamol
<b>Antibióticos</b>	Azitromicina, Tetraciclina, Eritromicina Claritromicina, Clindamicina, Metronidazol (em doses mais baixas)	Amoxicilina, Ampicilina, Cefalosporinas
<b>Corticosteróides</b>	Prednisona	Prednisolona

Tabela 7 - Medicamentos contra-indicados em pacientes hepáticos e sua alternativa. (38)

## Condição Renal

### *Insuficiência Renal Crónica*

A Insuficiência Renal Crónica (IRC) é definida como a redução progressiva da função renal associada à diminuição da taxa de filtração glomerular (TFG) que permanece durante três meses ou mais. (39,114) A National Kidney Foundation sugere a seguinte classificação da doença renal crónica, baseada no valor da taxa de filtração glomerular, sendo que o valor normal é de 130 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>:

Estadio 1: lesão renal com TFG normal ou aumentada ( $\geq 90$  ml/min/1.73 m<sup>2</sup>);

Estadio 2: lesão renal com ligeira diminuição da TFG (60-89 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>);

Estadio 3: lesão renal com diminuição moderada da TFG (30-59 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>);

Estadio 4: lesão renal com diminuição severa da TFG (15-29 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>);

Estadio 5: insuficiência renal (valor de TGF < 15 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>). (115)

As principais causas desta doença são: a diabetes, a hipertensão crónica e a glomerulonefrite (114,116) A incidência da doença aumenta com a idade e é mais prevalente no sexo masculino. (114) Inicialmente, a doença renal crónica apresenta-se assintomática, e os primeiros sinais e sintomas surgem quando a função renal é reduzida até 25%, com: hipertensão, anorexia, vômitos, náuseas, diarreia, letargia, prurido, dispneia, câibras, anemia e tendência para hemorragia e infecções. (39,114)

A doença renal terminal surge no seguimento da doença renal crónica e representa um estado ou distúrbio clínico no qual ocorre perda irreversível da função renal endógena, tornando o paciente dependente da terapia renal de substituição (diálise ou transplante). (37)

O tratamento da insuficiência renal crónica consiste na alteração da dieta, através da redução do consumo de alimentos ricos em potássio e sódio; na correcção de complicações sistémicas, tais como a hipertensão, através da administração de antihipertensores, e em diálise ou transplante renal. (39,114,115) Segundo a National Kidney Foundation, o tratamento das comorbilidades, a adopção de estratégias que diminuam a progressão da doença e o risco de doença cardiovascular, devem ser tomadas desde o estágio 1 e 2. O tratamento de substituição, diálise ou transplante, é recomendado no estadio 5. (115)

A doença cardiovascular e as infecções são as principais causas de morte nos doentes renais terminais. (39,116)

### **Considerações Orais**

Os trabalhos de Proctor et al. e de Craig alertam para as manifestações orais da doença renal crónica e do seu tratamento, salientando: a xerostomia, a hiperplasia gengival, as lesões da mucosa oral, as infecções orais e as anomalias ósseas e dentárias. (114,116)

A xerostomia é observada em doentes que necessitam de diálise e cria problemas de retenção de próteses dentárias, de mastigação, de disfagia e, a longo prazo, predispõem ao aparecimento de cáries dentárias e de inflamação gengival. (114)

A hiperplasia gengival surge como consequência da terapia com imunossuppressores, como por exemplo, a ciclosporina, associada à profilaxia da rejeição do transplante, e à terapia com bloqueadores dos canais de cálcio. (114,116) Como consequência, verifica-se a acumulação de placa bacteriana e de cálculos e inflamação gengival, predispondo os doentes à doença periodontal. (116,117) O tratamento da hiperplasia gengival, provocada por medicação, é realizado através de cirurgia periodontal, no entanto, tende a recidivar. (116)

As principais lesões da mucosa oral verificadas nos insuficientes renais crônicos são: líquen plano, úlceras, leucoplasia pilosa, máculas/nódulos, língua geográfica, papiloma e granuloma piogénico. A mucosa oral pode apresentar-se com um tom claro, sendo, por vezes, difícil distinguir a junção mucogengival, devido à anemia resultante da doença. (114)

Proctor et al. referem o aparecimento de infecções orais em doentes renais, com origem fúngica, sob a forma de candidíase, ou viral, através de herpes simplex ou herpes vírus humano tipo 8, este último associado a Sarcoma de Kaposi. Nos últimos anos, a adopção de medidas profiláticas, através da administração de antifúngicos e de antivíricos, tem levado à diminuição da ocorrência destas lesões. (114)

As lesões ósseas, decorrentes da doença renal crónica, reflectem a alteração do metabolismo do cálcio e incluem: desmineralização, diminuição do trabeculado ósseo, redução da espessura da cortical óssea, osteoporose, osteodistrofia e alterações na cicatrização óssea após exodontia. (39,114,116) Desta forma, os doentes renais crónicos candidatos a reabilitação com implantes devem ser minuciosamente seleccionados. (39) Proctor et al. e Craig alertam ainda para a ocorrência de atrasos na erupção dentária, hipoplasia de esmalte, mobilidade dentária e calcificação pulpar, neste tipo de doentes. (114,116)

Os tratamentos dentários nos doentes com insuficiência renal crónica devem ser preferencialmente efectuados no dia seguinte à diálise, período em que é possível obter o máximo benefício da diálise e a tendência para a hemorragia, decorrente da terapia anticoagulante e da disfunção plaquetária, é menor. (39,114) Os pacientes candidatos a transplante renal, devem ser sujeitos a uma avaliação oral rigorosa e devem efectuar os tratamentos dentários necessários, antes da cirurgia. (39,114,118)

A insuficiência renal resulta na acumulação de níveis sanguíneos elevados de medicamentos ou dos seus metabolitos, sendo necessário a redução da dosagem da medicação ou utilização de agentes alternativos. (39,115) Scully propõe uma listagem de medicação que (a) pode ser administrada sem alteração da dosagem e incluem: azitromicina, minociclina, lidocaína, paracetamol, diazepam e midazolam; (b) pode ser administrada, mas com alteração da dosagem apenas nos pacientes com insuficiência renal severa e inclui: ampicilina, amoxicilina, clindamicina, eritomicina, metronidazol, articaína, codeína; (c) pode ser administrada, mas com redução da dosagem mesmo nos insuficientes renais moderados e inclui: aciclovir (sistémico), fluconazol, vancomicina, aspirina, anti-inflamatórios não esteróides, gabapentina; (d) deve ser evitada e inclui: gentamicina, sulfonamidas, tetraciclina, valaciclovir, tramadol. (39)

A necessidade de profilaxia antibiótica antes de procedimentos dentários neste tipo de pacientes não é consensual. (114) Segundo Scully, deve-se considerar a realização de profilaxia antibiótica antes de determinados procedimentos, tais como: extracções dentárias, destartarização e cirurgia periodontal. (39) Uma vez que foram reportados casos de endocardite bacteriana em doentes que realizavam hemodiálise, a profilaxia é efectuada por sistema nesse grupo de pacientes, bem como nos doentes sujeitos a transplante antes de qualquer intervenção dentária, em alguns países, nomeadamente, EUA e Nova Zelândia. (114)

## Condição Oncológica

As patologias malignas constituem um grupo de doenças caracterizadas pelo crescimento e disseminação descontrolados de células anormais. A sua etiologia está associada a factores externos, tais como, tabaco, álcool, radiação e organismos infecciosos; e a factores internos, como mutações, hormonas e condições imunológicas. Estes factores actuam em conjunto ou em sequência para iniciar ou promover a carcinogénese. (119)

Segundo a OMS, o cancro é a segunda causa de morte a nível mundial, tendo sido responsável, em 2008, por 7,6 milhões de mortes, cerca de 13% da carga total. (120) Os principais tipos de cancro são: pulmão, com 1,4 milhões de mortes; fígado, com 700 000, colón e recto, com 610 000 e mama, com 460 000. (120)

Em Portugal, segundo o INS 2005/2006, 197 665 mil pessoas sofriam de algum tipo de tumor maligno/cancro. (3) A incidência de cancro em Portugal é de 428, para o sexo masculino e 289, no sexo feminino, por 100 000 habitantes. Quanto à mortalidade, acredita-se que tenha estabilizado em cerca de 10 mortes/10<sup>3</sup>. (121)

Segundo o último Registo Oncológico Nacional (2001), os tipos de neoplasias malignas mais comuns foram: cólon e recto, com uma representação de 16%; mama, com 14%; próstata, com 12%; estômago, com 8%; traqueia, brônquios e pulmão, com 7%, que, em conjunto, representam 57% do total de casos novos registados nesse ano. (122)

A Direcção Geral de Saúde salienta a variabilidade geográfica na incidência dos vários tipos de neoplasias a nível nacional. Isto porque, em 2001, para os tumores malignos do cólon, a mortalidade variou entre o mínimo de 13,4 por 100 000 em Viseu e um máximo de 28,5 por 100 000 em Vila Real. No mesmo ano, em mulheres, as mortalidades por cancro da mama variaram entre 16,0 por 100 000 em Viseu e 29,2 por 100 000 em Beja, sendo globalmente, no continente, de 22,9 por 100 000 habitantes. (123)

## *Introdução*

O tratamento das neoplasias malignas é obtido com cirurgia, quimioterapia e radioterapia. (39,119,120)

Em Portugal, entre 2006 e 2008, o número de inscritos para cirurgia a neoplasias malignas diminui 11%, embora a sua representatividade, face ao total das cirurgias, tenha aumentado (passou de 2,1% para 2,4%). (124)

## ***Leucemia***

A leucemia constitui um conjunto de doenças caracterizadas pela proliferação anormal das células brancas, associada a mutações genéticas específicas. A etiologia é desconhecida, mas muitos casos estão relacionados com predisposição genética, como por exemplo, o Síndrome de Down, e com exposição a radiação ionizante, químicos ou vírus. A classificação é feita de acordo com as células de origem em: linfóide ou mielóide; ou de acordo com a maturidade celular em: imatura (aguda) ou madura (crónica). Os principais sinais clínicos incluem: anemia, causando fadiga, palidez, fraqueza e dispneia de esforço; trombocitopenia, levando à tendência hemorrágica; predisposição para infecções e linfadenopatia. (37,39)

O tratamento depende do diagnóstico e do estágio da doença, e, geralmente, envolve a combinação da quimioterapia com o transplante de medula óssea. O protocolo típico utiliza quimioterapia em altas doses e irradiação corporal total, para destruir a medula óssea do hospedeiro, seguida de infusão de medula do dador. (37,39)

Uma vez que o paciente se encontra imunodeprimido, observa-se um aumento da acumulação de placa bacteriana e de inflamação gengival. (39) A mucosite oral ocorre numa taxa superior a 99% nos pacientes sujeitos a transplante de medula óssea, tendo o seu início nos 5 dias após a infusão e persistindo cerca de 2-3 semanas. (39) Como consequência, ocorre desidratação, deficiências nutricionais e maior predisposição para infecções. A dor decorrente desta alteração oral pode ser aliviada com recurso a analgésicos e pode ser necessária nutrição por via parentérica. (125)

## **Considerações Orais da Quimioterapia e da Radioterapia**

Segundo Scully, cerca de 90% das crianças e 50% dos adultos desenvolvem lesões orais, principalmente quando o tratamento envolve a combinação de radioterapia com quimioterapia. As principais repercussões na cavidade oral deste tipo de tratamentos são: mucosite, xerostomia, ageusia, trismus, perda progressiva de inserção periodontal, cáries

dentárias, alterações microvasculares e necrose óssea (osteorradiationecrose) e tecidual. (39,126,127)

A mucosite, acompanhada de ulceração da mucosa oral, é a complicação mais importante da quimioterapia e radioterapia e a sua incidência varia entre 15-90%. (126,128) Geralmente, surge 5-10 dias após o início da quimioterapia. Os primeiros sinais de mucosite coincidem com o início da xerostomia, através de áreas atróficas, que progridem para um eritema difuso, com erosão e ulceração do epitélio da mucosa oral, pavimento e zona lateral da língua. (126) A ulceração da mucosa oral constitui uma via de acesso para vários agentes infecciosos, nomeadamente, *Streptococcus oralis*, *Streptococcus mitis* e *Candida albicans*, predispondo o paciente a septicémia. (39,126) Uma vez que os pacientes apresentam um défice imunológico, existe também maior probabilidade de ocorrerem infecções oportunistas, especialmente, devido a vírus herpes simplex, vírus Epstein Barr e cytomegalovírus. (126) Geralmente, dada a dor intensa, os pacientes oncológicos que apresentam mucosite oral, sentem dificuldade na abertura da boca, bem como na ingestão de certos alimentos. (126)

A radioterapia, indicada no tratamento de tumores da boca, nasofaringe e orofaringe, limita a produção salivar, tornando-a mais viscosa e com um pH mais ácido. (39) A xerostomia é uma alteração que pode ser permanente e irreversível e que eleva o risco de desenvolvimento de cáries, de acumulação de placa bacteriana e de infecções. (39,126)

A perda de inserção periodontal ocorre quando são administradas elevadas doses de quimioterapia, uma vez que a resposta imunológica se encontra comprometida, mesmo não existindo alterações significativas na prevalência dos microrganismos patogénicos. (126) A tendência para a hemorragia também se encontra aumentada nesse período, causando hemorragia gengival espontânea, petéquias e equimoses na cavidade oral. (39,126)

A osteorradiationecrose (ORN) designa toda a exposição de osso que não cicatriza há pelo menos seis meses e a sua apresentação clínica varia desde exposições ósseas pequenas e assintomáticas, que permanecem estáveis durante meses ou anos ou curam com tratamentos conservadores, a áreas de necrose severa que necessitam de intervenção cirúrgica e posterior reconstrução. (129,130)

Wahl identificou os factores de risco para o desenvolvimento da ORN (Tabela 8). . (129) Jereczek-Fossa acrescenta o volume de osso irradiado, o tamanho, o estágio e a localização anatómica do tumor, a higiene oral, o status periodontal e outras co-morbilidades. (131)

Factores de elevado/moderado risco	Factores de reduzido risco
Extracções dentárias ou cirurgias antes ou após a radiação; Proximidade do tumor à região maxilofacial; Localização na mandíbula (zona posterior da mandíbula>anterior da mandíbula>posterior da maxila>anterior da maxila); Patologia oral; Dose de radiação > 60 Gy ; Intervalo de tempo entre extracções dentárias e início da radioterapia < 14 dias.	Hábitos tabágicos e alcoólicos; Dose de radiação de 50 Gy.

Tabela 8 - Factores de risco para o desenvolvimento da ORN. (adaptado de (125))

Os pacientes submetidos a doses elevadas de radiação (>60Gy), devem proceder à extracções de todos os dentes que não podem ser mantidos mediante processos restauradores antes da radioterapia. (129)

A ORN desenvolve-se, frequentemente, depois de extracções dentárias nos locais irradiados e a incidência na mandíbula, nos pacientes com tumores da cabeça e pescoço, varia, na literatura, de 0,4% a 56%. (126,131)

O tratamento envolve a perda de osso e de tecidos e está associada a dor e a morbilidade, reduzindo a qualidade de vida do paciente. Obtém-se através de irrigações com soluções salinas, antibioterapia, remoção de porções de osso necrosado, oxigénio hiperbárico e ressecção radical da lesão, com subsequente reconstrução. (132)

Apesar da ORN surgir tipicamente nos primeiros três anos após a radioterapia, os pacientes permanecem em situação de risco indeterminado. (126)



## Tratamentos dentários

### *Antes do início da quimioterapia/radioterapia*

O MD deve obter informações junto do Médico Oncologista, nomeadamente, acerca das áreas no campo da radiação, dose, data de início do tratamento, objectivos (curativo ou paliativo) e prognóstico. (133)

Nesta fase devem ser implementadas medidas preventivas e executados tratamentos conservadores, bem como deve ser assegurada uma boa higiene oral do paciente oncológico. (39)

Os focus de infecção na cavidade oral devem ser identificados e eliminados e a saúde periodontal deve ser garantida através de destarizações, da remoção de restaurações transbordantes e de ângulos agudos e da correcção da anatomia das coroas dentárias. (126)

As cáries dentárias de pequenas dimensões devem ser tratadas convencionalmente, privilegiando-se a restauração com múltiplas camadas, através da utilização de materiais que garantam um bom selamento, prevenindo, desta forma, a infiltração. Nos casos de patologia periapical e pulpite irreversível, o tratamento endodôntico deve ser finalizado pelo menos 7 dias antes do início da quimioterapia e o hidróxido de cálcio é o material intra-canal de eleição entre as sessões endodônticas. (126)

A decisão de realizar extracções dentárias em pacientes sujeitos a radioterapia da cabeça ou do pescoço assume particular importância pela possibilidade de ocorrer osteorradionecrose. Desta forma, a cavidade oral dos pacientes oncológicos deve ser avaliada minuciosamente, antes do início do tratamento, especialmente a área que irá ser irradiada. A extracção dentária é aconselhada para todos os dentes que estiverem fracturados e que forem impossíveis de serem mantidos por tratamentos conservadores, e para os dentes com compromisso periodontal. Os procedimentos devem ser efectuadas com o menor trauma possível e a sutura do alvéolo deve ser realizada, garantindo a cicatrização por primeira intenção. A cicatrização deve estar completamente efectuada antes do início da quimioterapia ou radioterapia. (126) Scully advoga um intervalo de duas semanas entre as extracções dentárias e o início do tratamento. (39)

*Durante a quimioterapia/radioterapia*

Deve ser garantida uma boa higiene oral através da utilização de uma escova dentária macia, de um dentífrico rico em flúor e de fio dentário, e as próteses dentárias devem ser meticulosamente higienizadas. No entanto, na presença de mucosite, a dor impossibilita os procedimentos de higiene oral, pelo que se recomenda bochechos com uma solução salina, com o objectivo de remover os restos alimentares, hidratar os tecidos orais e aliviar os sintomas da xerostomia. Podem ser utilizados substitutos salivares, soluções de clorhexidinaa 0,2% e analgésicos orais para aliviar os sintomas da mucosite e da ulceração. Pode ser administrada profilaticamente aciclovir em suspensão ou sistémico ou valaciclovir, prevenindo infecções por vírus herpes simplex ou zoster. (39,126)

*Depois da quimioterapia/radioterapia*

As cáries e a hipersensibilidade dentária podem ser controladas assegurando uma dieta não cariogénica, com aplicações tópicas de flúor e com a utilização de pastas dentífricas fluoretadas. Se os sintomas da xerostomia persistirem, podem ser utilizados substitutos salivares, bem como realizados bochechos com soluções salinas. (39,126)

No caso de ser imprescindível recorrer a extracções dentárias, estas devem ser efectuadas com o menor trauma possível e assegurando a inexistência de espículas ósseas e uma boa sutura. Deve ser administrado um antibiótico, profilaticamente, 48 horas antes do procedimento e continuando pelo menos quatro semanas. Scully, aconselha a utilização de Clindamicina 600 mg, três vezes por dia, uma vez que apresenta uma boa penetração óssea. Se for necessária a reabilitação com prótese dentária removível, esta deve ser colocada 4-6 semanas depois da radioterapia, tempo necessário para a mucosite inicial regredir. (39)

## **Gravidez**

### **Considerações Orais**

A saúde oral tem um papel importante na saúde geral e no bem-estar, contudo muitas mulheres não recorrem ao MD antes, durante ou após a gravidez, mesmo quando existem sinais de doença oral. (134) A gravidez é caracterizada por um conjunto de alterações

fisiológicas, desencadeadas por factores hormonais, que alteram a condição sistémica e oral da mulher. (135)

A cavidade oral da grávida está constantemente exposta a ácido gástrico capaz de provocar a erosão do esmalte, pelo que devem ser adoptadas medidas preventivas, para além da medicação com antieméticos e/ou antiácidos, tais como: evitar a escovagem dentária imediatamente após cada episódio de vômito/regurgitação, usar escovas de dentes macias e bochechar com colutório rico em flúor. (136) A grávida tem tendência para desenvolver maior número de cáries devido, por um lado, ao ácido gástrico, e, por outro, à dieta rica em açúcares e à menor preocupação com a saúde oral. (137) Estudos indicam que os filhos de mulheres com alto índice de cárie são mais propensos a essas lesões. (138) A gengivite é a complicação oral mais comum na gravidez, apresentando uma prevalência de 60-75% e, no caso desta existir previamente, ocorre a sua exacerbação. O granuloma piogénico é uma situação relativamente frequente, decorrente do agravamento da gengivite gravídica na margem gengival, que ocorre depois do segundo mês de gestação e resolve após o parto. (39,136) O seu tratamento é essencial de modo a evitar a sua evolução para doença periodontal. A mobilidade dentária pode ocorrer durante a gravidez, devido ao efeito dos níveis de estrogénio e de progesterona sobre o periodonto. Desta forma, o MD deve alertar a paciente para o facto de se tratar de um estado transitório, caso não esteja associada a doença periodontal. (136)

Os tratamentos dentários durante o período perinatal devem ser efectuados, preferencialmente, durante o segundo trimestre, período em que a organogénese se encontra completa. No entanto, os tratamentos urgentes devem ser realizados em qualquer época de gestação. (39,135,136) A radiografia intra-oral deve ser evitada, especialmente no primeiro trimestre. (39,136) O terceiro trimestre apresenta como agravantes o maior desconforto para a paciente grávida e o risco da compressão da veia cava. (136)

Os anestésicos locais podem ser utilizados com segurança em pacientes grávidas, em doses apropriadas, preferencialmente com o recurso a lidocaína. O controlo da dor deve ser efectuado através de paracetamol e devem ser evitadas substâncias tais como a aspirina e os antiinflamatórios não esteróides. Existem alguns antibióticos que demonstraram risco para o feto, como o caso das tetraciclina, da minociclina e da doxiciclina. Desta forma, as penicilinas, a azitromicina, a clindamicina, a eritromicina e o metranidazol são os agentes de eleição. (39)

O número de pacientes com polipatologias e polimedicações tende a aumentar nas consultas de Medicina Dentária devido, por um lado, ao envelhecimento da população e, por outro, ao desenvolvimento técnico na área da Medicina. Assim, torna-se essencial a realização de uma história clínica completa, detalhada e sistematicamente actualizada, com o objectivo de avaliar o risco médico e modificar/adequar os tratamentos dentários.

## ***Objetivos***



## *Objectivos*

Nos pacientes adultos que necessitam de tratamento dentário e recorrem às clínicas dentárias de Viseu pretende-se:

- Identificar a prevalência das patologias, não englobadas no foro oral (médico dentário);
- Identificar o número de pacientes submetidos a tratamentos medicamentosos e os respectivos grupos farmacológicos;
- Calcular o risco médico, segundo a classificação do estado físico do paciente (ASA).





## ***Materiais e Métodos***



## Metodologia

Pretende-se realizar um estudo piloto, utilizando um questionário – EMRRH (European Medical Risk Related History; Anexo A) – com o objectivo de identificar a prevalência das patologias da amostra, não englobadas no foro oral; identificar o número de pacientes submetidos a tratamentos medicamentosos e respectivos grupos farmacológicos e calcular o risco médico dos mesmos, segundo a classificação ASA.

## Materiais e instrumentos

- Declaração de consentimento informado

O participante toma conhecimento do objectivo do estudo e das suas implicações, aceitando-as e assinando voluntariamente.

- Questionário para determinação de elementos gerais dos participantes (idade, sexo, ocupação e habilitações literárias), semelhante ao descrito por Chandler-Gutierrez et al.. (5)

- Questionário European Medical Risk Related History (EMRRH)

Neste estudo é aplicado um questionário - EMRRH (European Medical Risk Related History; Anexo A) –, testado e aplicado em diversos países da Europa e traduzido por Esteves H.. (139)

Este instrumento foi elaborado no sentido de:

- registar as potenciais patologias sistémicas;
- registar as medicações;
- classificar o paciente quanto ao risco médico – ASA (Anexo B).

O questionário consiste em perguntas de resposta fechada com o objectivo de detectar sinais e sintomas das seguintes condições:

- cardiovascular;
- hematológica;
- respiratória;
- endócrina;

- renal;
- oncológica.

Pretende-se ainda detectar a ocorrência de episódios de epilepsia e de lipotimias durante algum tratamento médico ou dentário e da necessidade de realizar profilaxia antibiótica antes de alguma intervenção dentária. A identificação da medicação realizada pelo participante é também registada neste questionário.

A aferição dos resultados é conseguida da seguinte forma:

- a resposta negativa às questões consideradas principais, que no questionário se encontram a negrito, revela que o paciente não padece da doença ou condição apresentadas, pelo que é classificado com o nível de risco ASA I;
- a resposta positiva classifica o paciente com o nível ASA II e alerta o MD para a presença de patologia.

Cada questão principal é seguida por duas ou mais subquestões, que indicam a gravidade da doença e que só são respondidas se a principal for positiva. A resposta positiva à primeira subquestão coloca o paciente no risco ASA III e as respostas positivas às subquestões seguintes elevam o risco para ASA IV.

As modificações no tratamento são indicadas para risco igual ou superior a II.

O nível ASA V não foi incluído no questionário EMRRH porque considera-se que esses pacientes sofrem de patologias que os incapacitam de frequentar as consultas de Medicina Dentária.

A última parte do questionário contempla a informação do tipo de medicação realizada pelo paciente, adquirida, por um lado, através de questões directas do motivo pelo qual a fazem e, por outro, através de uma questão aberta, na qual os participantes podem incluir o nome do medicamento.

- Software para tratamento estatístico, *SPSS* versão 17.
- GPower 3.1 para o cálculo da amostra, segundo o universo disponível.

## Métodos

### Tipo de estudo

Estudo piloto, descritivo exploratório do tipo transversal e individualizado.

### Amostra

Pacientes maiores de 18 anos, tratados por profissionais de Saúde Oral, devidamente habilitados, nas Unidades de Saúde particulares da Cidade de Viseu, nas datas compreendidas entre 21/12/2010 a 30/6/2011.

### Recolha de dados

- Cálculo da amostra

Utilização do programa GPower 3.1 para o cálculo da amostra – 568 – com a seguinte fórmula:<sup>\*</sup> (140,141)

```
z tests - Logistic regression
Options: Large sample z-Test, Demidenko (2007) with var corr
Analysis: A priori: Compute required sample size
Input: Tail(s) = One
      Odds ratio = 1.3
      Pr(Y=1|X=1) H0 = 0.2
      α err prob = 0.05
      Power (1-β err prob) = 0.8
      R² other X = 0
      X distribution = Normal
      X parm μ = 0
      X parm σ = 1
Output: Critical z = 1.6448536
      Total sample size = 568
      Actual power = 0.8005867
```

---

<sup>\*</sup> Agradecimento ao Assistente Estatístico.

- Levantamento das Unidades de Saúde Oral particulares

No sentido de realizar o levantamento das Unidades de Saúde Oral particulares da cidade de Viseu, estabeleceu-se o contacto com a Câmara Municipal de Viseu que não possui qualquer registo; realizou-se uma pesquisa nas Páginas Amarelas, complementada com a Lista de Médicos aderentes ao Programa Nacional de Promoção de Saúde Oral (PNPSO) do concelho de Viseu, tendo sido enumeradas 57.

A população deste estudo engloba 10 pacientes, com mais de 18 anos de idade, por cada Profissional de Saúde Oral das Unidade de Saúde Oral da cidade de Viseu, solicitando-se a sua colaboração. Os questionários foram entregues pessoalmente ao Médico Dentista colaborador, com a recomendação de os distribuir aos seus pacientes.

- Caracterização da população alvo

Solicitou-se a colaboração do Agrupamento de Centros de Saúde (ACES) da região Dão-Lafões 1, na pessoa do Director Executivo, Dr. João Pedro Pimentel, com a finalidade de obter dados estatísticos recentes relativos a:

- número de utentes/ano;
- frequência de consultas das várias especialidades;
- frequência de consultas por faixa etária;
- distribuição de médicos por especialidade;
- principais patologias;
- medicação prescrita.

Os dados solicitados não puderam ser cedidos. Estabeleceu-se também contacto com o Hospital de São Teotónio, do qual não se obteve qualquer resposta. Desta forma, recorreu-se ao Instituto Nacional de Estatística, através do Anuário Estatístico da Região Centro e do Inquérito Nacional de Saúde 2005-2006. (4,15)

### **Tratamento estatístico dos dados obtidos**

Os dados obtidos foram avaliados estatisticamente com recurso a um programa específico para o efeito, SPSS V17.

O intervalo de confiança usado foi de 95%.

#### Descrição das variáveis

- Sexo (Masculino = 1 e Feminino = 2);
- Ocupação (Estudante = 1; Trabalhador = 2; Doméstica = 3; Desempregado = 4; Reformado, limite de idade = 5; Reformado, invalidez = 6);
- Nível de estudos (Básico (até ao 9º ano, inclusive) = 1; Médio = 2; Superior (licenciatura, mestrado, doutoramento) = 3).

#### **Quantitativas contínuas**

- *idade* (valores  $\geq 18$  anos).

#### **Catégoricas ordinais**

- nível de estudos (valores de 1,2,3);
- grupos etários com valores de 1(18-44), 2 (45-64) e 3 (>64);
- risco médico com valores de ASA, 1, 2, 3 e 4;
- número de complicações - soma das questões principais EMRRH respondidas “sim”.

#### **Catégoricas nominais**

- *ocupação* (com valores de 1-6);
- dicotómicas:
  - *sexo* (masculino=1 e feminino=2);
  - 66 questões que compõem o EMRRH ( Sim=1, Não=0);
  - *antecedentes médicos* é uma variável calculada (paciente sem respostas “sim” corresponde um valor de 0, com respostas “sim” corresponde o valor 1);
  - *pacientes com 1 complicação* é uma variável calculada (valores 0,1);
  - *pacientes com 2 ou mais complicações* é uma variável calculada (valores 0,1).

### **Estatística descritiva**

Para a variável *idade*, determinou-se a média, desvio padrão, amplitude, valores mínimo e máximo;

Para as restantes variáveis determinaram-se as suas frequências e valores absolutos e relativos (percentagem) em relação ao total da amostra.

### **Análise comparativa**

- Idade dos pacientes e antecedentes médicos e sem antecedentes médicos: usou-se o teste de Mann-Whitney
- Número de complicações e sexo: usou-se teste T.

Para a comparação dos valores das variáveis quantitativas utilizou-se o seguinte método: verificação da normalidade das distribuições através dos testes de Kolmogorov-Smirnov (se o respectivo nível crítico fosse menor do que o pré-estabelecido  $p < .05$  rejeitava-se a hipótese nula, a distribuição não era considerada semelhante a uma distribuição normal) e prova de Levéne (se o respectivo nível crítico fosse inferior a  $p < .05$  rejeitava-se a hipótese nula (há homogeneidade das variâncias) e considerávamos que não havia homogeneidade entre as variâncias das distribuições).

### **Análise correlacional**

Aplicou-se entre as variáveis quantitativas *idade* e *nº de complicações*.

Após análise da normalidade das distribuições usámos os testes de Rho de Spearman, não paramétrico.

Para as correlações entre risco médico e nível de estudos e grupo etário e número de complicações e nível de estudos usou-se Keldall's tau-b, uma vez que se tratavam de variáveis ordinais com um número limitado de valores.

Associações entre nível de risco e ocupação, sexo e hipertensão (variáveis nominais), usou-se Phi e Cramer's V, respectivamente em tabelas 2X2 ou 2X (>2). Estes testes fornecem mais informação do que o teste do  $X^2$ . Além de definirem a existência ou não da associação,



transmitem também o seu efeito. Ou seja, conseguem fornecer uma ideia do grau de associação entre as duas variáveis. Assim, se  $r_p$  ou  $r_c^v = 0,3$  indica que as variáveis estão tipicamente relacionadas, se  $r_p$  ou  $r_c^v = 0,1$  a associação é fraca, se  $r_p$  ou  $r_c^v = 0,5$  é forte e se o valor for superior ou igual a 0,7 é muito forte. (142)

### **Regressão**

Para estudar a influência dos factores idade, sexo, nível de estudos e ocupação no risco médico verificou-se se havia condições para a aplicação da regressão ordinal, uma vez que a variável dependente (ASA) era do tipo discreta, ordinal com quatro valores (1,2,3, e 4) Determinou-se o ajustamento do modelo para a função Log-Log negativo (classes de Y de menor ordem são as mais frequentes) e a sua qualidade, usando os testes de Qui-quadrado de Pearson e da Deviance. (143-145) Se não fosse possível usar-se-ia a regressão Categorical multinomial logística. (146)



## ***Resultados***



## Caracterização da amostra

A distribuição da amostra, com n=575 participantes que voluntariamente concordaram participar neste estudo, está representada nos Gráfico 2, Gráfico 3, Gráfico 4 e Gráfico 5.

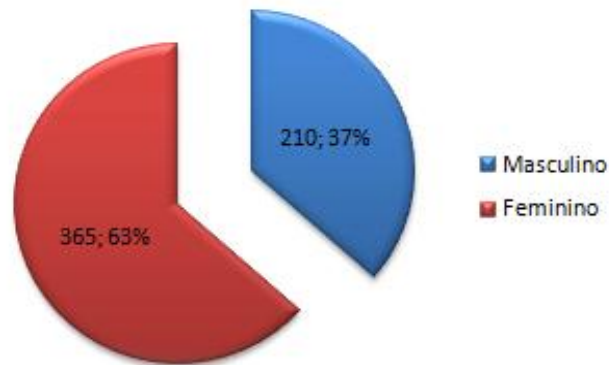


Gráfico 2 - Distribuição da amostra segundo o sexo.

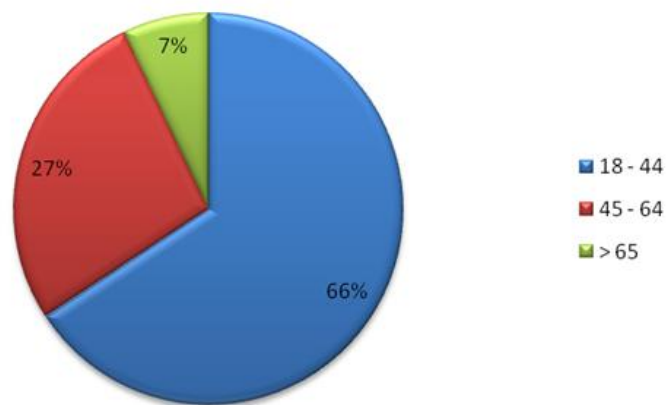


Gráfico 3 - Distribuição da amostra por grupo etário

## Resultados

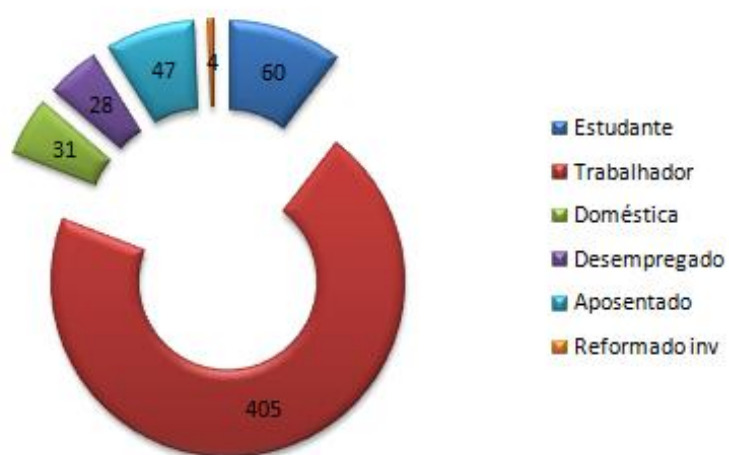


Gráfico 4 - Distribuição da amostra segundo a ocupação.

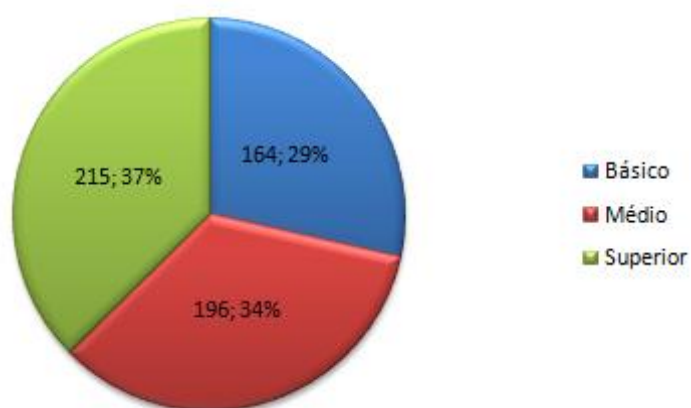


Gráfico 5 - Distribuição da amostra segundo o nível de escolaridade.

## Resultados do questionário EMRRH

Dos 575 participantes, 61,7% apresentaram antecedentes médicos e 38,3% não apresentaram, Gráfico 6. Dos participantes com antecedentes médicos, 62% apresentaram mais do que uma complicação médica, Gráfico 7.

## Resultados

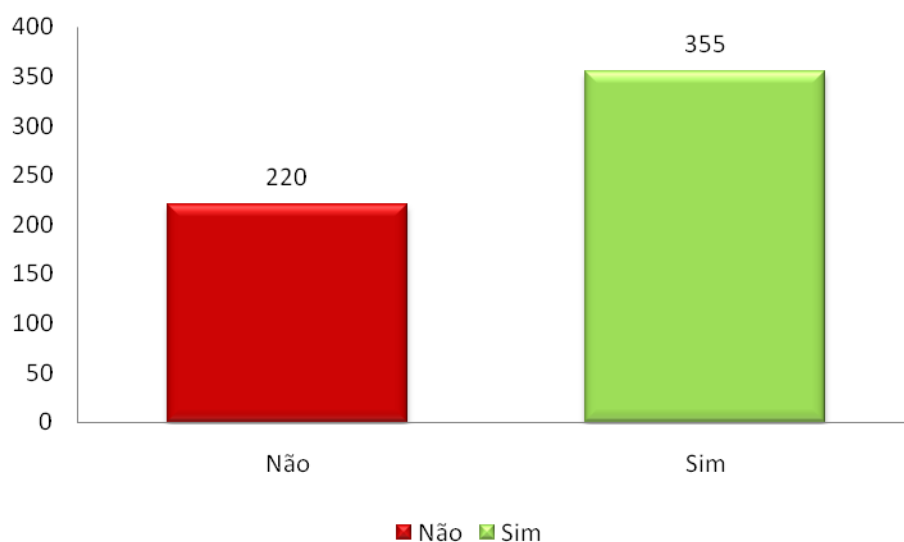


Gráfico 6 - Distribuição da amostra (n=575) pela presença ou não de antecedentes médicos.

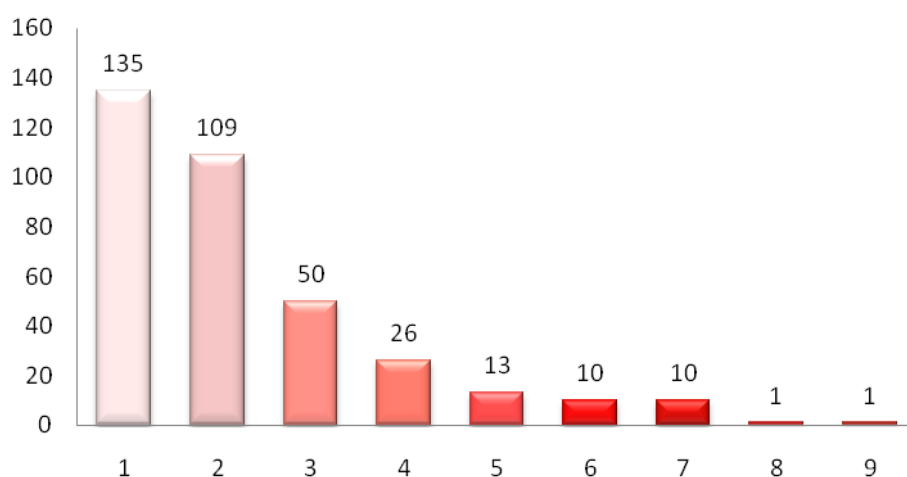


Gráfico 7 - Distribuição do número de complicações por participante.

Dos 575 participantes, 181 (31,5%) referiram sofrer de doença cardiovascular. As principais condições médicas referidas pelos participantes podem ser observadas na Tabela 9. 66 (11,5%) referiram distúrbios respiratórios como asma ou DPCO.

Dos participantes que apresentaram hipertensão arterial, 81 (14,1%) definiram os valores da última medição. Tendo 4% apresentado valores normais, 5,4% Grau I, 1,9% Grau

II e 2,8% Grau III, Gráfico 8. Com  $\Phi = -0,106$ ,  $p < 0,05$  indica-nos que as mulheres eram significativamente menos hipertensas dos que os homens, Gráfico 9.

Dos participantes que apresentaram arritmias, 32 (5,6%),  $n=575$ , tiveram necessidade de alterar as suas actividades diárias e 45 (7,8%) apresentaram sintomas de falta de ar, vertigem ou palidez.

Dos 50 participantes que apresentaram angina de peito, 24 (48%) tiveram as suas actividades limitadas, 9 (18%) afirmaram aumento de queixas recentemente e 8 (16%) tiveram dor torácica em repouso (18% não assinalaram nenhuma das queixas referidas no questionário). 4,2%, 1,6% e 1,4% correspondem, respectivamente, a  $n=575$ .

Dos 47 participantes que apresentaram alergias, 17 (36,2%) necessitaram de tratamento médico ou hospitalar e 5 (10,6%) tiveram a crise durante tratamentos dentários (53,2% não assinalaram nenhuma das condições questionadas). 3,0% e 0,9% correspondem, respectivamente, a  $n=575$ .

Dos 45 participantes que apresentaram disfunções tiroideias, 18 (40%) apresentaram hipoactividade da glândula e a mesma proporção foi observada quanto à hiperactividade (20% apresentaram outras condições que não as questionadas). 3,1% corresponde a  $n=575$  tanto para a hipoactividade, como para a hiperactividade tiroideia.

Dos 37 participantes que apresentaram DPOC, 23 (62,2%) tiveram dificuldade respiratória depois de subir 20 degraus e 3 (8,1%) depois de se despirem (29,3% não assinalaram nenhuma das condições questionadas). 4,0% e 0,5% correspondem, respectivamente, a  $n=575$ .

Dos 35 participantes que apresentaram asma, 24 (68,6%) estavam medicados ou usavam inaladores e 10 (28,6%) apresentavam dificuldades respiratórias actualmente (2,8 não apresentaram as queixas referidas no questionário). 4,2% e 1,7% correspondem, respectivamente, a  $n=575$ .

Dos 33 participantes que apresentaram valvulopatia, sopro cardíaco ou prótese valvular, 4 (12,1%) sofriam de doença cardíaca de origem reumática e 11 (33,3%) tiveram as suas actividades limitadas (27,3% não assinalaram nenhuma das condições questionadas). 0,7% e 1,9% correspondem, respectivamente, a  $n=575$ .

Dos 28 participantes que apresentaram coagulopatias, 10 (35,7%) tiveram hemorragia prolongada após uma cirurgia ou ferida e 7 (25%) referiram o aparecimento de hematomas



## *Resultados*

sem motivo aparente (39,3% não assinalaram nenhuma das condições questionadas). 1,7% e 1,2% correspondem, respectivamente, a n=575.

Dos 22 participantes que apresentaram diabetes, 7 (31,8%) manifestaram a doença descontrolada, correspondendo a 1,2% para n=575.

Dos 12 participantes que apresentaram insuficiência cardíaca, 2 (16,7%) sentiram falta de ar em decúbito dorsal e 9 (75%) precisavam da cabeça mais elevada, em relação ao tronco, para dormir (8,3% não assinalaram nenhuma das condições questionadas). 0,3% e 1,6% correspondem, respectivamente, a n=575.

Dos 10 participantes que apresentaram patologia oncológica, 1 (10%) foi tratado com medicação ou transplante de medula óssea e 2 (20%) fizeram radioterapia da cabeça ou pescoço. 0,2% e 0,3% correspondem, respectivamente, a n=575. Este tipo de condição foi mais prevalente no sexo feminino, com 62,5%, do que no sexo masculino, com 37,5%. Os tipos de tumores malignos identificados foram: melanoma, linfoma, seminoma puro, tumor na cabeça, mama, próstata e ovários.

Dos 8 participantes que sofreram enfarte do miocárdio, 4 (40%) tiveram as suas actividades limitada e a 1 (12,5%) aconteceu nos últimos seis meses. 0,7% e 0,2% correspondem, respectivamente, a n=575.

Dos 8 participantes que sofreram de nefropatia, 1 (12,5%) fez diálise e nenhum fez transplante renal. 0,2% corresponde a n=575.

<b>Antecedentes</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Hipertensão	96	16.7
Arritmias	75	13.0
Angina de peito	50	8.7
Alergias	47	8.2
Disfunções tiroideias	45	7.8
Doença Pulmonar Crónica Obstrutiva - DPCO	37	6.4
Asma	35	6.1
Valvulopatia, sopro cardíaco ou prótese valvular	33	5.7
Coagulopatias	28	4.9
Lipotimias	26	4.5
Diabetes	22	3.8
Antibioterapia profilática	20	3.5
Disfunções hepáticas	13	2.3
Hiperventilação	13	2.3
Insuficiência cardíaca	12	2.1
Doença Oncológica	10	1.7
Enfarte do miocárdio	8	1.4
Nefropatias	8	1.4
Gravidez	8	1.4
Epilepsia	2	0.3

Tabela 9 - Prevalência das complicações médicas na amostra.

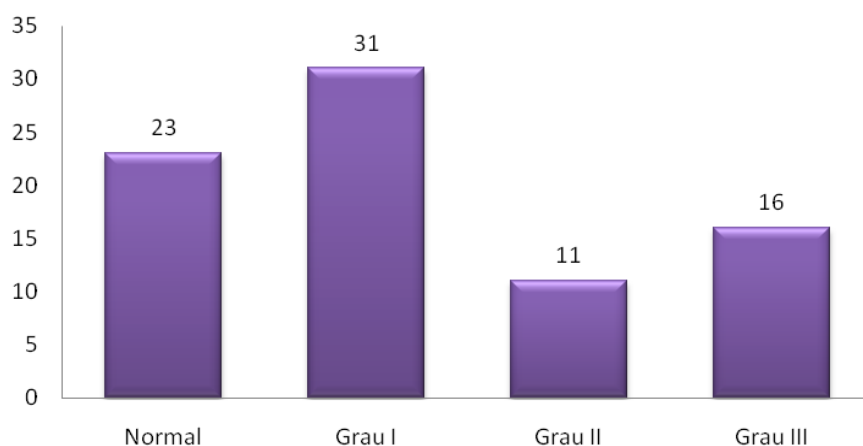


Gráfico 8 - Classificação da hipertensão arterial na amostra.

## Resultados

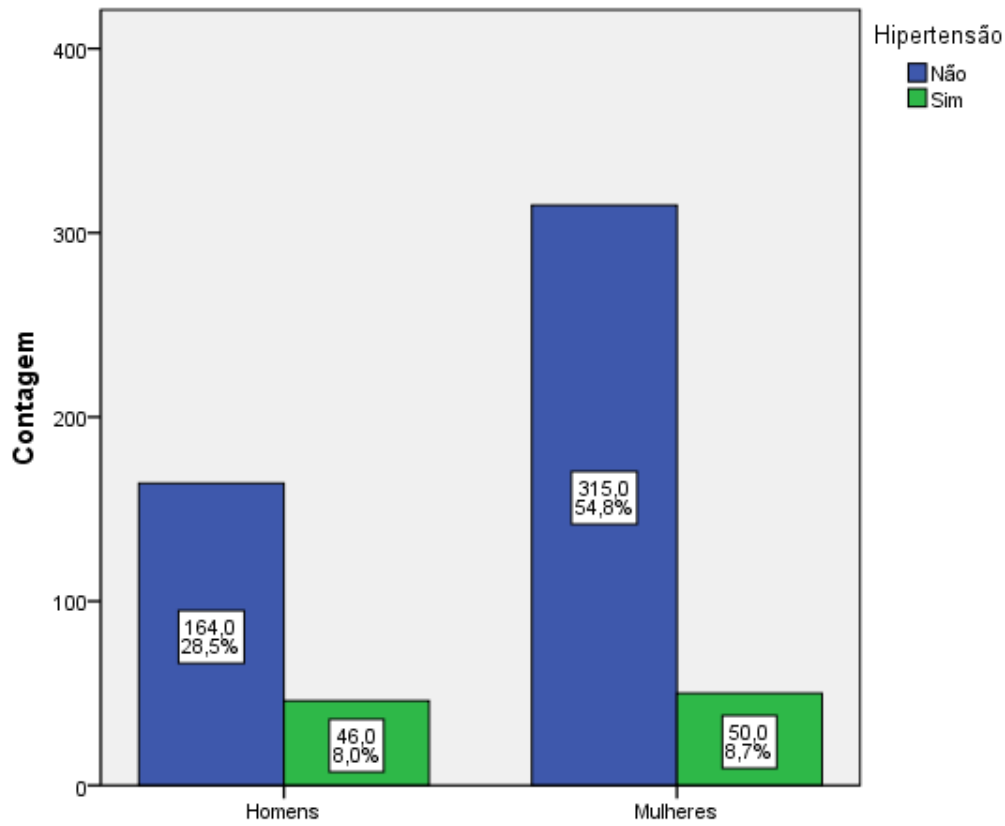


Gráfico 9 - Distribuição da hipertensão arterial por sexo.

A Tabela 10 refere-se à distribuição da medicação realizada pelos participantes que referiram estar medicados (431; 40,2%).

## Resultados

	<b>n</b>	<b>%</b>
Ansiolíticos e antidepressivos	68	11.8
Anti-hipertensores	64	11.1
Anticoagulantes	30	5.2
Aspirina	28	4.9
Antialérgicos	26	4.5
Queixa cardíaca	23	4.0
Anticoncepcional	22	3.8
Med. reumáticas, intestinais ou pele	21	3.7
Antidiabéticos orais	20	3.5
Antidislipidémico	19	3.3
Hormonas da tiróide	14	2.4
Corticosteróides	13	2.3
Antiasmáticos e broncodilatadores	5	0.9
Anti-inflamatórios	5	0.9
Protector gástrico	4	0.7
Citostáticos	3	0.5
Antibióticos	3	0.5
Fins neurológicos/epilepsia/memória	3	0.5
Naturais	3	0.5
Analgésicos	3	0.5
Antieméticos e antivertiginosos	3	0.5
Bifosfonatos	2	0.3
Retenção urinária	2	0.3
Cálcio	2	0.3
Ferro	1	0.2
Tratamento apneia do sono	1	0.2
Oftalmológicos	1	0.2
Substituição hormonas femininas	1	0.2
Fisiogen	1	0.2
Imunossuppressores	0	0.0

Tabela 10 - Distribuição do tipo de medicação efectuada pela amostra.

## Resultados

O nível de risco ASA apresentado pela amostra pode ser visualizado no Gráfico 10: ASA I com 38,3%; ASA II com 32,3%; ASA III com 13,6%; ASA IV com 15,8%.

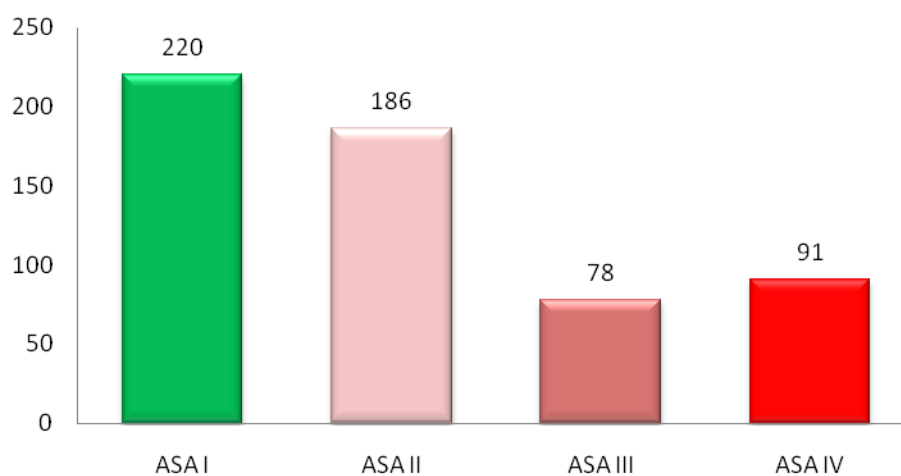


Gráfico 10 - Nível de risco (ASA).

O Gráfico 11 refere-se à relação do nível de risco (ASA) com o nível de estudos. Segundo Kendall's tau-c com tau (575)= -0,055 e  $p=0,135$  não foram encontradas associações estatisticamente significativas entre as variáveis.

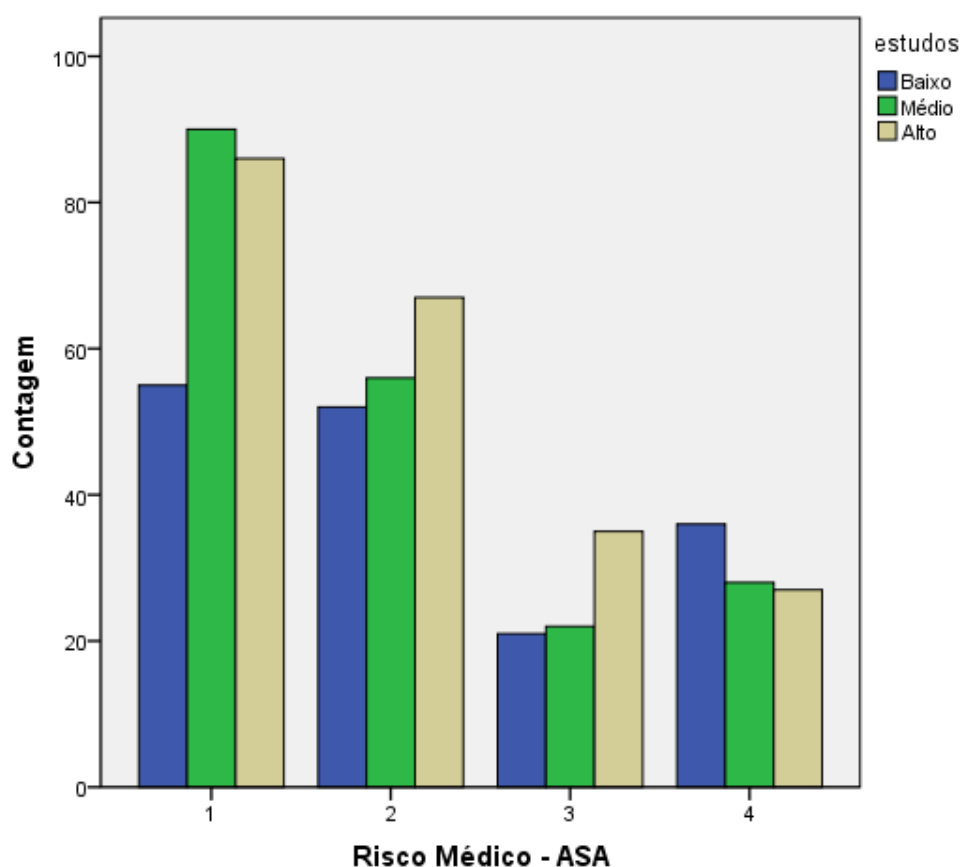


Gráfico 11 – Distribuição do nível de estudos pelas classes de risco médico (ASA).

Com Kendall's tau-b com  $\tau(575)=-0,073$   $p=0,04$  indicou-nos que os pacientes com mais baixo nível de estudos apresentavam um maior número de complicações. No entanto, o valor absoluto de 0,073 indica-nos que esta associação é mais fraca do que a norma. (142)

De acordo com Cramer's  $V(575)=0,113$ ,  $p=0,063$ , não existe associação entre o sexo e o risco médico para  $p<0,05$ , Gráfico 12.

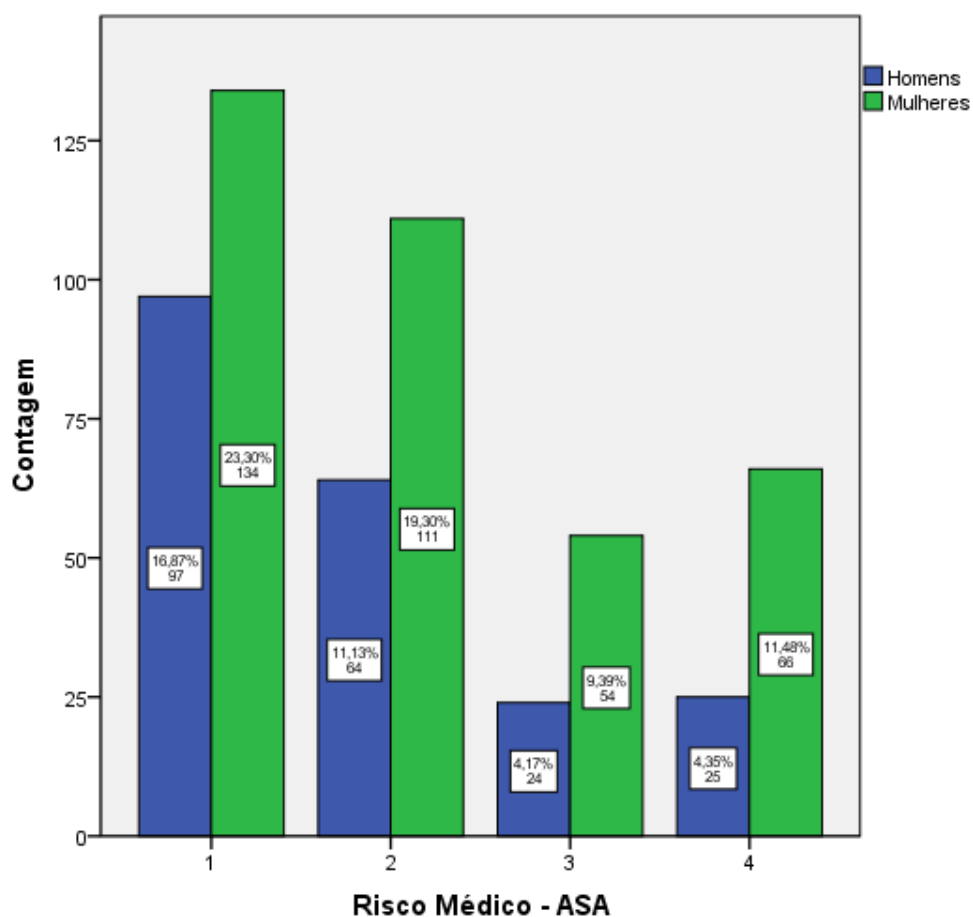


Gráfico 12 – Distribuição dos sexos por classes de risco médico (ASA).

O Gráfico 13 refere-se à relação da idade com os antecedentes médicos. O teste de Mann-Whitney, com  $U = 26276$  e  $p < 0,001$  indicou que os participantes com antecedentes médicos eram significativamente mais idosos do que o grupo de pacientes sem antecedentes médicos.

## Resultados

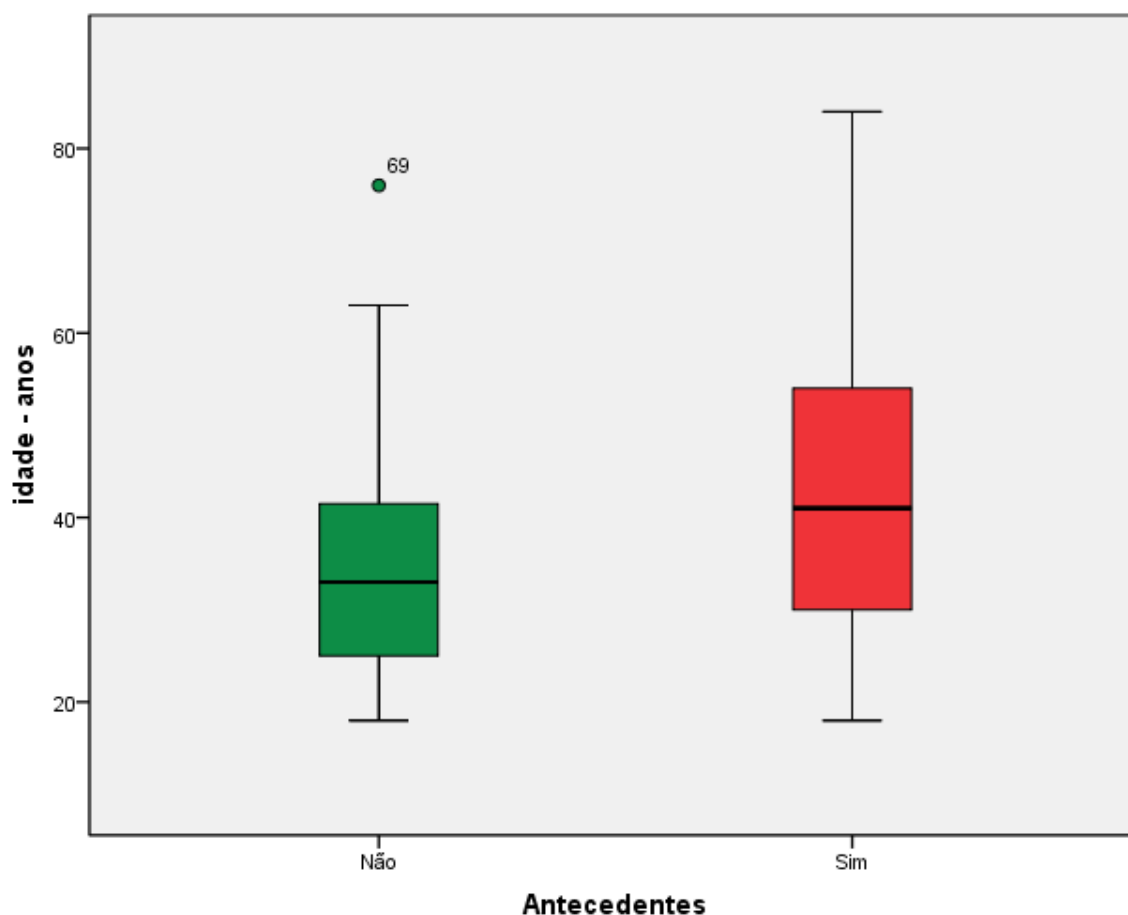


Gráfico 13 - Antecedentes médicos por idade.

O teste T com  $t(273)=-1,726$  e  $p=0,085$  indicou-nos que não existiram diferenças significativas entre as médias do número de complicações dos homens e mulheres.

	sexo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Numcomplic	Homens	210	1,27	1,624	,112
	Mulheres	365	1,52	1,683	,088

Para realizar a avaliação dos modelos de estimativa do risco médico a partir da profissão, nível de estudos, sexo e da idade, usou-se a regressão categorial. A verificação dos pressupostos para a utilização da regressão ordinal foi determinada em primeiro lugar. Encontrou-se 64,6% de células com frequências de valor zero. O modelo ajustado foi melhor do que o modelo nulo  $G^2(3)=52,529$ ,  $p<0,001$ , indicando que pelo menos uma das variáveis independentes do modelo afectaria significativamente as probabilidades de ocorrência das



classes da variável dependente. No entanto, rejeitamos a hipótese nula de que o modelo se ajustava aos dados com o teste de Qui-Quadrado de Pearson  $X^2(909)=998,937$ ,  $p=0,02$ . Como não estavam reunidas as condições para a aplicação da regressão ordinal, usou-se a regressão categorial multinomial logística.

Verificou-se que 64,6% das células (definidas pelo cruzamento das variáveis sexo, nível de estudos, profissão e idade) não têm valores observados. O teste do rácio de verosimilhança entre o modelo nulo e o modelo final completo  $G^2(27) = 100,642$ ,  $p < 0,001$  indicou que existe pelo menos um factor que permite estimar o nível de risco. No entanto, os valores do teste de ajustamento de Qui-quadrado de Pearson com  $X^2(885)=986,048$ ,  $p=0,01$  juntamente com os avisos no início, indicando que existiam variáveis com ausência de valor preditor, implicam a utilização destes valores com precaução.

Assim efectuou-se a regressão multinomial logística usando os factores sexo, nível de estudos e profissão, individualmente.

Quanto ao sexo, o modelo final apresentava melhores condições do que o modelo nulo uma vez que  $X^2(336)=312,384$ ,  $p= 0,813$  e  $D(336)=321,729$ ,  $p=0,703$ . Tanto a idade -  $G^2(3)=54,581$ ,  $p < 0,001$  - como o sexo -  $G^2(3)=8,903$ ,  $p=0,031$ , indicaram que ambos têm um efeito estatisticamente significativo. No entanto, o sexo apenas permite estimar as classes ASA 4  $< 0,05$  (52,3% de probabilidade de serem mulheres) e com menor significância a Classe 3 com  $p=0,056$ , admitindo a tolerância de um erro tipo I de  $\alpha=0,10$  (41,8% de probabilidade de serem mulheres). Para as outras classes, o sexo não permitia estimar a classe de risco. A idade, permitiu estimar as quatro classes ASA com  $p < 0,001$ . As hipóteses de um participante ser classificado como Classe 2 (risco moderado) em relação à classe 1 (sem risco médico) aumentam de 4,8% por cada ano de idade. Se for como Classe 3 (risco médio) em relação à Classe 1 o aumento é de 3,8% por ano de idade e se for como Classe 4 em relação à Classe 1 aumentam 5,4% por cada ano de idade. Acrescenta-se que a probabilidade geral de estimativa de classificação de um participante pelas 4 classes é de apenas 46,1%, sendo 81,8% a estimativa para a classificação na Classe 1 e 43,4% para a classe 2 e de 0% para as classes 3 e 4.

Quanto à profissão, o modelo final apresentava melhores condições do que o modelo nulo uma vez que  $X^2(369)=383,262$ ,  $p= 0,269$  e  $D(336)=370,995$ ,  $p=,461$ . Tanto a idade -  $G^2(3)=17,683$ ,  $p=0,001$  - como a profissão -  $G^2(15)=33,226$ ,  $p=0,004$ , indicaram que ambos têm um efeito estatisticamente significativo. No entanto os avisos no início, indicando que

## *Resultados*

existiam variáveis com ausência de valor preditor, não permitiram a realização de estimativas com significado estatístico.

Quanto ao nível de estudos, o modelo final não apresentava melhores condições do que o modelo nulo uma vez que  $X^2(432)=498,660$ ,  $p= 0,015$  e  $D(432)=514,375$ ,  $p=0,004$ . Impediram a aceitação do modelo em relação aos dados.

## ***Discussão***



A realização deste estudo permitiu a contribuição para a caracterização do perfil de saúde dos pacientes observados nos consultórios/clínicas dentárias da cidade de Viseu, através da identificação das patologias mais prevalentes, do número de pacientes submetidos a tratamentos medicamentosos, e os respectivos grupos farmacológicos, e do cálculo do risco médico associado.

A amostra (n=575) obtida é constituída pelos primeiros 10 pacientes, maiores de 18 anos, por cada Médico Dentista das Unidades de Saúde Oral da cidade de Viseu, que decidiram participar voluntaria e conscientemente neste estudo.

Na tentativa de realizar o levantamento das Unidades de Saúde Oral particulares, estabeleceu-se contacto com a Câmara Municipal de Viseu, a qual não possui esse tipo de registos. Desta forma, a recolha foi realizada com recurso às Páginas Amarelas e complementada com a Lista de Médicos aderentes ao Programa Nacional de Promoção de Saúde Oral (PNPSO), do concelho de Viseu, seleccionando-se apenas as que pertenciam às freguesias urbanas - São José, Coração de Jesus e Santa Maria. Das 57 clínicas/consultórios reunidas, 49 foram objecto deste estudo, uma vez que 7 não foram encontradas na morada indicada e 1 não se disponibilizou para participar. Todas as clínicas activas foram contactadas, sendo que os questionários foram entregues e recolhidos no período compreendido entre 21/12/2010 e 30/6/2011. A quantidade de questionários dispensados em cada clínica variou consoante o número de Médicos Dentistas que nelas exerciam.

Os questionários foram entregues em cada clínica, visitando-as quinzenalmente para confirmar a sua conclusão, e o número obtido foi variável em cada uma delas. Das 49 unidades contactadas, 41 colaboraram com este estudo, através da entrega de questionários, sendo que as restantes, apesar de os terem recebido, não os preencheram, Gráfico 14.

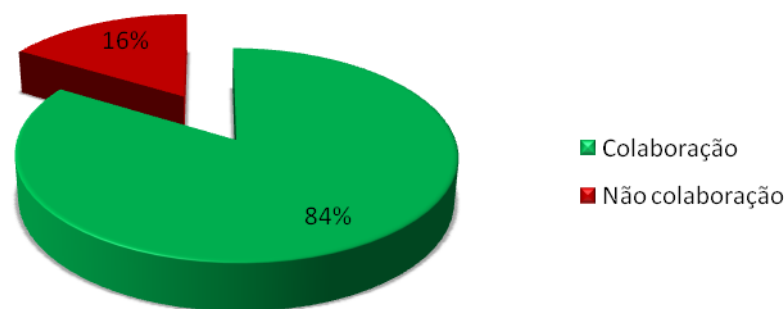


Gráfico 14 - Taxa de participação das clínicas/consultórios contactados.

Segundo o Inquérito Nacional de Saúde 2005/2006, verificou-se um aumento da utilização de consultas de saúde oral, face ao INS anterior (1998/1999). Os dados revelam que a proporção de indivíduos com idade igual ou superior a 2 anos, que alguma vez na vida consultou estomatologistas, dentistas, higienistas ou outros técnicos de saúde oral, aumentou de 1998/1999 para 2005/2006, de 84,2% para 86,3%, respectivamente. (3) Estes indicadores podem resultar das campanhas de saúde oral, desenvolvidas pelo Serviço Nacional de Saúde e pelas diversas Faculdades, não só de Medicina Dentária, mas também de Enfermagem, que contribuem para a consciencialização da necessidade de prevenção logo nos primeiros anos de vida. O Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral (PNPSO) parece ter também um papel fundamental na obtenção destes resultados. O PNPSO está incluído no Plano Nacional de Saúde 2004-2010 e consiste numa estratégia global de intervenção assente na promoção da saúde e na prevenção primária e secundária das doenças orais. Actualmente, este programa contempla crianças, grávidas e idosos, no entanto, existem ainda algumas condicionantes que limitam o acesso aos idosos na generalidade, tal como confirma o INS 2005/2006, segundo o qual a frequência de consultas diminui com o envelhecimento da população. (147)

No total de 575 inquiridos, 63% pertencem ao sexo feminino e 37% ao sexo masculino. Estes resultados são consistentes com os dados do INS 2005/2006 que revelaram que o sexo feminino recorreu a consultas com um técnico de saúde oral (estomatologista, médico dentista, higienista ou outro técnico de saúde dentária), com mais frequência (88,5%), do que o sexo masculino (83,3%). (3)

Relativamente à distribuição da amostra por grupo etário, verificou-se que o grupo mais significativo foi o 18-44 anos com 66%, seguido dos grupos 45-64 com 27% e  $\geq 65$  anos

com 7%. Estes resultados são consistentes com os dados do INS 2005/2006 que refere que a frequência de consultas diminui com o envelhecimento da população. Segundo o INS 2005/2006, os motivos pelos quais os doentes mais recorrem ao técnico de saúde oral são: destarização com 21,2%; dores ou situações de urgência com 15,8%, exodontia com 15,3%; visita anual com 7,6%; aplicar selantes de fissuras com 6%; conhecer o estado de saúde oral com 5,6%; fazer prótese dentária com 4,4%. (3) Desta forma, e tendo em conta que em princípio serão os doentes mais idosos que mais recorrem a soluções de reabilitação oral com prótese dentária, poderá ser a explicação para a diminuição da frequência de consultas dentárias com o envelhecimento.

A distribuição da amostra quanto ao tipo de ocupação, revela 405 trabalhadores; 60 estudantes; 47 reformados, por limite de idade; 31 domésticas; 28 desempregados e 4 reformados por invalidez. Estes resultados estão em concordância com os referenciados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), em 2009, para a região Centro, o qual revelou a existência de 1255,1 mil trabalhadores; 386 mil estudantes; 367 mil reformados; 101,3 domésticas e 92,7 mil desempregados, Gráfico 15. (15)

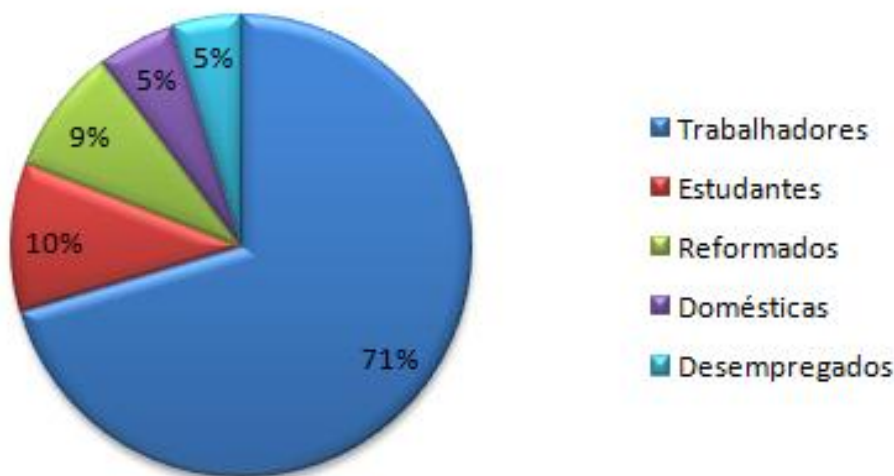


Gráfico 15 - Distribuição do tipo de ocupação na região Centro.

Do total da amostra, 215 (37%) inquiridos apresentaram o nível de escolaridade superior, 196 (34%) médio e 164 (29%) básico. Segundo o INE, 2008/2009, na região de Viseu o nível básico era o mais predominante, não estando em concordância com os resultados obtidos, Gráfico 16. (15)

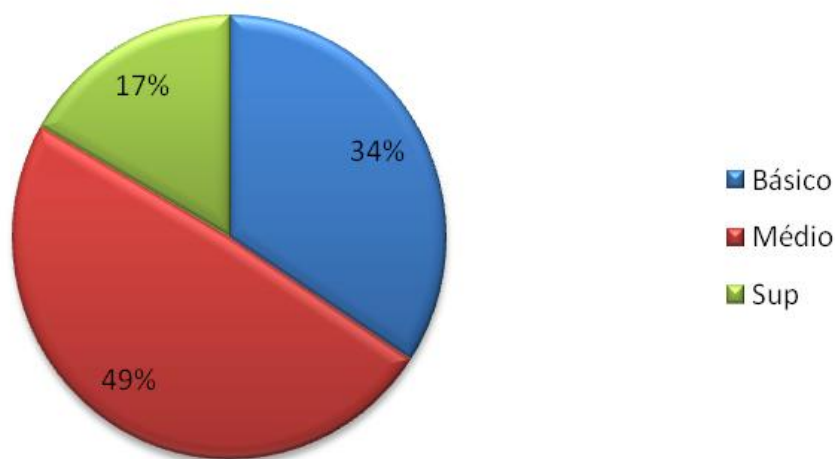


Gráfico 16 - Distribuição da população de Viseu segundo o nível de escolaridade.

Apesar dos dados do INE apresentados serem relativos à população em geral e não à população que recorre às consultas de Medicina Dentária, a justificação para este facto poderá dever-se ao nível de conhecimentos que as pessoas com o nível superior foram adquirindo ao longo da sua formação, que lhes permite, por um lado, um maior espírito crítico face à sua saúde, e, por outro, entender as repercussões de cada patologia, levando-os a recorrer com maior frequência às consultas médicas como medida de prevenção/tratamento.

Da pesquisa efectuada, não foram encontrados dados estatísticos que relacionem o nível sócio-económico com a frequência de consultas de Medicina Dentária.

Na amostra do actual estudo ( $n=575$ ) existem 355 pessoas com antecedentes médicos e 220 sem antecedentes médicos, sendo a média de idade de  $39,7 \pm 14,8$ . Uma vez que se trata de uma amostra jovem e maioritariamente activa, em princípio seria de esperar um menor número de antecedentes médicos.

O trabalho de Smeets et al. contrasta com este estudo, na medida em que a amostra, com a média de idade de  $37,1 \pm 13,5$ , revela uma maior percentagem de participantes sem antecedentes médicos face aos participantes com condições médicas alteradas, Gráfico 17.



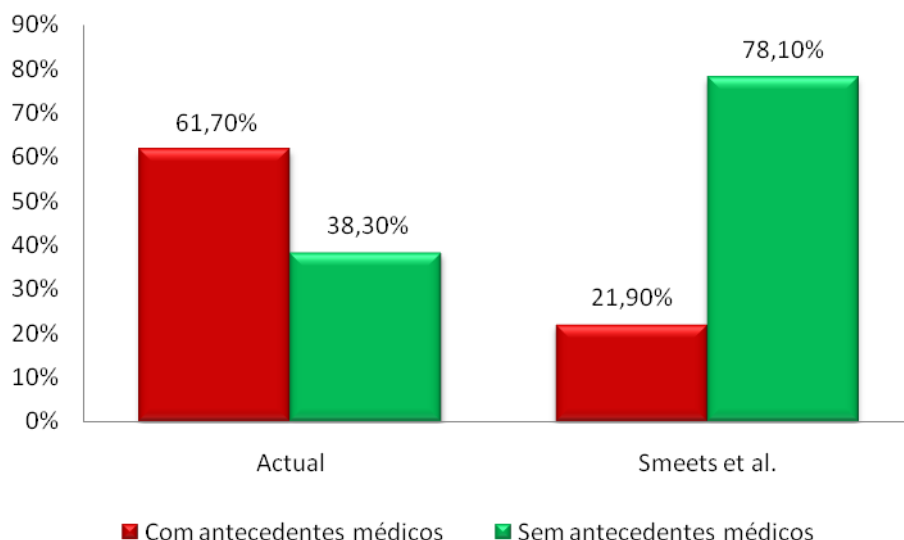


Gráfico 17 – Distribuição da amostra pela presença ou ausência de antecedentes médicos em 2 estudos.

A amostra do presente estudo foi distribuída quanto ao número de complicações médicas, apresentado uma ordem decrescente. A explicação para este resultado poderá assentar no facto da população activa ser superior à população inactiva, 1347 800 e 1035 200, respectivamente, na região Centro, o que leva, em princípio, a uma melhor qualidade de vida e, por conseguinte, à menor incidência de complicações médicas. (3) O facto da amostra ser maioritariamente jovem, com a média de idade de  $39,7 \pm 14,8$ , também pode justificar este resultado, uma vez que, segundo o INS 2005/2006, a proporção de indivíduos que recorreu a várias consultas médicas, maioritariamente por motivos relacionados com uma doença ou um acidente, aumentou com a idade.

Actualmente, existem alguns estudos publicados acerca da detecção das patologias mais prevalentes dos pacientes que recorrem às consultas de Medicina Dentária, dos quais se destaca o trabalho de Smeets et al., que utiliza o mesmo instrumento que o deste estudo – Questionário EMRRH. Smeets et al., concluiu que as condições médicas mais prevalentes foram: doença cardiovascular, especialmente a hipertensão, alergias e DPOC; e as menos prevalentes foram: disfunções hepática, renal e oncológica e doenças infecciosas. (2)

No presente estudo, das complicações médicas avaliadas, a que apresentou maior prevalência foi a condição cardiovascular, estando de acordo com os dados a nível mundial e nacional. (16,18)

A hipertensão arterial foi a que se destacou, tendo sido assinalada por 96 inquiridos, o que representa 16,7% do total. Este resultado é consistente com os dados da WHO, que estima que esta doença afecte 1 bilião de indivíduos a nível mundial, sendo considerada a principal causa de morte. (53,54)

Em Portugal, segundo o INS 2005/2006, a hipertensão arterial é considerada a doença crónica mais frequente, tendo sido referida por 19,8% dos inquiridos. (3) Também Macedo et al. verificou esta realidade, tendo obtido 42,1% de valores de tensão arterial aumentados numa amostra da população portuguesa, com idades compreendidas entre 18 e os 90 anos. (55)

No concelho de Viseu, a hipertensão arterial assume grande relevância, quando comparada com outros factores de risco para a doença cardiovascular. O estudo de Nunes et al., revela a elevada prevalência da hipertensão arterial (38,5%), quando comparada com outros factores, tais como: tabagismo (9,1%) e hipercolesterolemia (34,9%). (148)

No presente estudo verificou-se que as mulheres eram menos hipertensas do que os homens. Este resultado confronta os dados do INS 2005/2006, o qual revela que as mulheres mencionaram este problema com mais frequência, 23,2%, do que os homens, com 16,1%. No entanto, o resultado obtido no estudo actual encontra-se de acordo com outros trabalhos a nível mundial (49,52,66). Também o estudo de Macedo et al., realizado em Portugal, revela a maior incidência de hipertensão arterial no sexo masculino. (55)

A classificação da hipertensão na amostra revelou a maior prevalência do Grau I, seguido do Grau III e do grau II. Estes resultados encontram-se ligeiramente diferentes dos referenciados por Chandler Gutiérrez et al., Gráfico 18. (2)

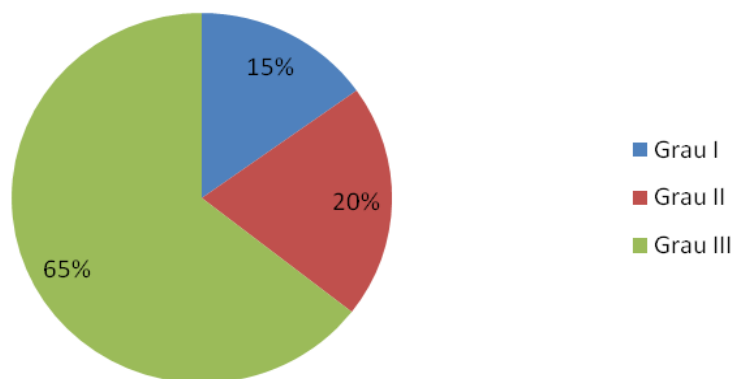


Gráfico 18 - Classificação da HTA segundo o trabalho de Chandler Gutiérrez et al..

No mesmo trabalho de Chandler Gutiérrez et al., obtiveram-se resultados semelhantes aos obtidos no nosso estudo em relação à prevalência das patologias, sendo que a hipertensão foi a condição mais frequente, Tabela 11. (5) As alergias assumem maior relevância no trabalho dos autores, comparativamente com o presente estudo. Do total da amostra (n=575) 47 participantes revelaram apresentar alergias, 17 dos quais necessitaram de tratamento médico ou hospitalar. Segundo o INS 2005/2006, o número de participantes aos quais foram receitados medicamentos para sintomas alérgicos aumentou relativamente a 1998/1999. (3)

	%
Hipertensão	13,80%
Alergias	8,37%
Arritmias	7,83%
Diabetes	4,30%
Asma	3,77%
Disfunções tiroideias	2,50%
Angina de peito	2,30%
Sopro cardíaco	2,30%
Disfunção renal	1,90%
Insuficiência cardíaca	1,80%
Antibioterapia profilática	1,60%
Coagulopatias	1,53%
Epilepsia	1,11%
Lipotimias	1,11%
Enfarte do miocárdio	0,50%
Gravidez	0,40%
Doença oncológica	0,40%

Tabela 11 - Prevalência das complicações médicas no trabalho de Chandler Gutiérrez et al..

As doenças respiratórias avaliadas no presente estudo, nomeadamente, a doença pulmonar crónica obstrutiva (DPCO) e a asma, assumiram alguma relevância, tendo sido, respectivamente, a 6ª e a 7ª condição mais prevalente. Estes dois tipos de condições respiratórias constituem, em conjunto com outras, as principais doenças do tracto respiratório, responsáveis por 17,4% das mortes a nível mundial. (97) A nível nacional, a asma representa 5,5% do total de condições médicas abordadas no INS. (3)

A diabetes é considerada uma das principais doenças crónicas a nível mundial e mesmo a nível nacional. (102,104,149) No estudo actual, a diabetes teve uma percentagem

importante entre as complicações avaliadas, com uma representatividade de 3,8%. Destes observou-se que 7 diabéticos não apresentavam a doença controlada. Também o estudo de Cortez-Dias et al., realizado em Portugal, revela que a percentagem de diabéticos com a doença descontrolada é preocupante, cerca de 48,3%. No mesmo estudo, os autores revelam que 90,2% dos diabéticos estavam medicados com hipoglicemiantes, um resultado muito superior ao obtido no actual estudo, com 3,5%. (102)

As doenças oncológicas foram das patologias menos prevalentes apresentadas pelos participantes, afectando com maior frequência o sexo feminino. A região Centro foi considerada, segundo os últimos dados (1997), a região menos afectada, sendo que o Registo Oncológico Regional do Centro (ROR-Centro) revelou a existência de 6221 tumores malignos na região, dos quais 3308 pertenciam ao sexo masculino e 2913 ao sexo feminino. A nível nacional e a nível regional a maior prevalência de tumores malignos são atribuídos ao sexo masculino, tendo-se verificado o contrário no actual estudo. (122) Os trabalhos de Smeets et al. e de Chandler Gutiérrez et al., estão de acordo com este estudo quanto à prevalência diminuída atribuída às neoplasias malignas. (2,5)

A classificação da amostra segundo o nível ASA foi: ASA I com 220 inquiridos; ASA II com 186; ASA III com 78 e ASA IV com 91. Comparando os resultados obtidos no presente estudo com os trabalhos publicados, nomeadamente os de Smeets et al. e de Chandler Gutiérrez et al., verificamos uma relação inversa entre a percentagem de inquiridos e o aumento do nível ASA, excepto no estudo actual em que se obteve uma maior frequência do ASA IV em relação ao ASA III, Gráfico 19.

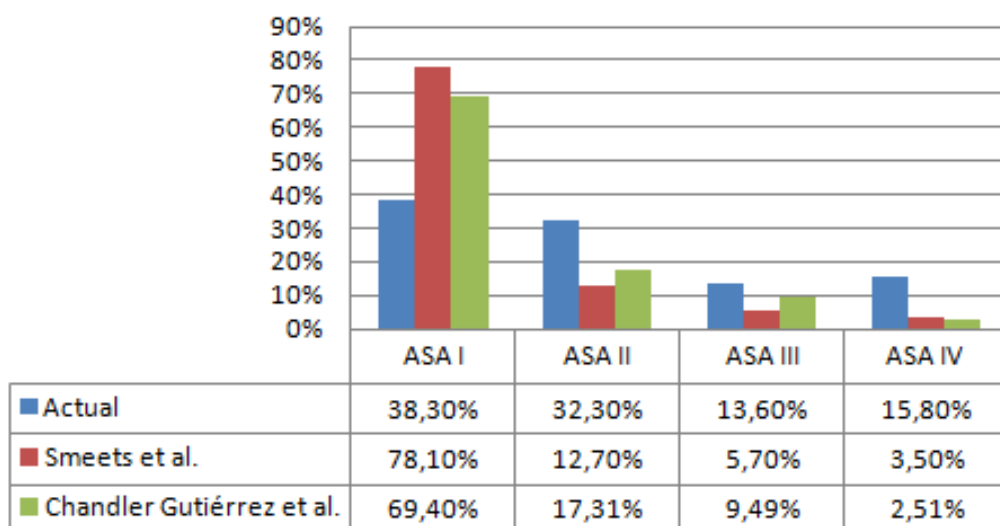


Gráfico 19 - Comparação dos níveis ASA de 3 estudos.

Efectuando a regressão multinomial logística verificou-se que se podia estimar o risco médico dos pacientes (ASA) através do grupo etário, mas não através do nível de estudos,  $p < 0,001$ .

Segundo Kendall's tau-c com tau (575)= -0,055 e  $p = 0,135$  não foram encontradas associações entre as variáveis do nível de risco (ASA) com o nível de escolaridade. A justificação possível para este resultado, poderá ser o facto de existirem consultas de diagnóstico/controlo de várias condições médicas, disponibilizadas pelo Serviço Nacional de Saúde, acessíveis a toda a população, independentemente do nível de escolaridade. Para além disso, segundo o INS 2005/2006, 18% da população recorre a consultas médicas por prevenção e/ou vigilância, evitando ou retardando complicações mais graves. (3)

Segundo Cramer's V (575)= 0,113,  $p = 0,063$ , não se encontraram associações entre o nível de risco (ASA) e o sexo, apesar de existir, na literatura, associação de determinadas complicações com o género.

Quanto à medicação, 231 (40.2%) inquiridos afirmaram estar a fazer a medicação questionada, verificando-se que o grupo dos ansiolíticos e antidepressivos e o dos anti-hipertensores são os mais utilizados. Segundo o INS 2005/2006, em Portugal a medicação mais frequentemente efectuada é a do controlo da hipertensão arterial, por ambos os sexos, verificando-se um aumento da sua toma a partir dos 45-54 anos. As segunda e terceira classes de medicamentos mais utilizados pelo sexo masculino são os antidiabéticos e

medicamentos para outras doenças cardiovasculares, respectivamente; enquanto que pelo sexo feminino são os analgésicos/anti-inflamatórios, para a dor nas articulações, e os ansiolíticos, respectivamente. A análise dos resultados nacionais por grupos etários permite concluir que a proporção de pessoas que tomam medicamentos aumentou com o envelhecimento, com valores próximos de 30% até aos 24 anos, de 58,6% no grupo etário intermédio (45-54 anos) e de 86,5% para os idosos avançados (75 e mais anos). (3)

O grupo medicamentoso dos ansiolíticos e antidespressivos foi o mais prevalente no presente estudo. Este resultado pode ser justificado pelo facto da amostra ser constituída maioritariamente por mulheres e pelo facto do número de consultas de Psiquiatria ter aumentado ao longo dos anos, nomeadamente, de 2006 para 2008, de 539 411, em Portugal, e 109 992 no Centro, para 546 983 e 120522, respectivamente. (15,150)

O teste de Mann-Whitney, com  $U = 26276$  e  $p < 0,001$ , indicou que os pacientes com antecedentes médicos eram significativamente mais idosos do que o grupo de pacientes sem antecedentes médicos. Este resultado é consistente com os trabalhos de muitos autores, que estabeleceram uma relação directa entre pacientes medicamente comprometidos e o aumento da idade. (1,2,5)

## ***Conclusão***





### *Conclusão*

Nos pacientes observados nas clínicas dentárias da cidade de Viseu:

- a condição médica mais prevalente foi a patologia cardiovascular, com 31,5%, liderada pela hipertensão arterial, com 16,7%, seguida pelas arritmias, com 13%, pela angina de peito, com 8,7% e pelas alergias, com 8,2%;
- o tipo de medicação mais utilizada pertence ao grupo dos ansiolíticos e antidepressivos, com 11,8%, e anti-hipertensores, com 11,1%;
- o nível ASA mais prevalente foi o Nível I, com 38,3%.

Os pacientes com antecedentes médicos são significativamente mais idosos.

Os níveis ASA mais elevados estão associados a pacientes mais velhos.



## ***Bibliografia***



## *Bibliografia*

1. Absi EG, Satterthwaite J, Shepherd JP, Thomas DW. The appropriateness of referral of medically compromised dental patients to hospital. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 1997;35(2):133–136.
2. Smeets EC, de Jong KJM, Abraham-Inpijn L. Detecting the Medically Compromised Patient in Dentistry by Means of the Medical Risk-Related History: A Survey of 29,424 Dental Patients in the Netherlands. *Preventive medicine*. 1998;27(4):530–535.
3. Instituto Nacional de Estatística. Inquérito Nacional de Saúde 2005-2006. 2009;
4. Portal do Instituto Nacional de Estatística -INS 2005-2006 Principais indicadores [Internet]. [citado 2011 Jan 28];Available from: [http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_main](http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_main)
5. Chandler Gutiérrez L, Martínez-Sahuquillo A, Bullón Fernández P. Evaluation of medical risk in dental practice through using the EMRRH questionnaire. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal* (Ed. impresa). 2004;9:321–327.
6. Jolly DE. Treatment planning for the compromised patient in an alternative setting: case studies. *Special Care in Dentistry*. 1989 Set;9(5):155-159.
7. Smeets EC, Keur I, Oosting J, Abraham-Inpijn L. Acute Medical Complications in 277 General Dental Practices. *Preventive medicine*. 1999;28(5):481–487.
8. Goodchild JH, Glick M. A different approach to medical risk assessment. *Endodontic Topics*. 2003;4(1):1–8.
9. de Jong KJ, Abraham-Inpijn L, Vinckier F, Declerck D. The validity of a medical risk-related history for dental patients in Belgium. *International dental journal*. 1997;47(1):16.
10. McCarthy FM. Medical history: the best insurance. *CDA J*. 1983 Mar;11(3):61-64.
11. McDaniel TF, Miller D, Jones R, Davis M. Assessing patient willingness to reveal health history information. *The Journal of the American Dental Association*. 1995;126(5):560.
12. Fenlon MR, McCartan BE. Validity of a patient self-completed health questionnaire in a primary care dental practice. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 1992;20(3):130–132.
13. Al-Bayat HF, Murti PR, Naidu RS, Matthews R, Simeon D. Medical Problems Among Dental Patients at the School of Dentistry, The University of the West Indies. *Journal of Dental Education*. 2009;73(12):1408.
14. Freg. Urbanas/Periurbanas [Internet]. [citado 2011 Jul 2];Available from: [http://www.cm-viseu.pt/portal/page?\\_pageid=402,1371763,402\\_1374171&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.cm-viseu.pt/portal/page?_pageid=402,1371763,402_1374171&_dad=portal&_schema=PORTAL)
15. Instituto Nacional de Estatística. Anuário Estatístico da Região Centro 2009. 2010;

## *Bibliografia*

16. World Health Organization. The World Health Report 2003—Shaping the Future. 2003;
17. World Health Organization. The World Health Report 2002—Reducing Risks, Promoting Healthy Life. 2002;
18. Barros PP, de Almeida Simões J, Allin S, Mossialos E. Health Systems in Transition. *Health*. 2007;9(5).
19. WHO | Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. [citado 2011 Fev 9];Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>
20. Zafari AM, Wang SS. Inflammation, Infection, and Coronary Atherosclerosis. *Cardiology*. 2004;10(Part 4):1.
21. Rose LF, Mealey B, Minsk L, Cohen DW. Oral care for patients with cardiovascular disease and stroke. *The Journal of the American Dental Association*. 2002;133(1):37S.
22. Boring L, Gosling J, Cleary M, Charo IF. Decreased lesion formation in CCR2<sup>-/-</sup> mice reveals a role for chemokines in the initiation of atherosclerosis. *Nature*. 1998;394(6696):894–897.
23. Meurman JH, Sanz M, Janket SJ. Oral health, atherosclerosis, and cardiovascular disease. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*. 2004;15(6):403.
24. Blake GJ, Ridker PM. Inflammatory bio-markers and cardiovascular risk prediction. *Journal of internal medicine*. 2002;252(4):283–294.
25. Mattila KJ, Nieminen MS, Valtonen VV, Rasi VP, Kesäniemi YA, Syrjälä SL, et al. Association between dental health and acute myocardial infarction. *British Medical Journal*. 1989;298(6676):779.
26. DeStefano F, Anda RF, Kahn HS, Williamson DF, Russell CM. Dental disease and risk of coronary heart disease and mortality. *British Medical Journal*. 1993;306(6879):688.
27. Meurman JH, Janket SJ, Qvarnström M, Nuutinen P. Dental infections and serum inflammatory markers in patients with and without severe heart disease. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology & Endodontics*. 2003;96(6):695–700.
28. Bahekar AA, Singh S, Saha S, Molnar J, Arora R. The prevalence and incidence of coronary heart disease is significantly increased in periodontitis: a meta-analysis. *American Heart Journal*. 2007;154(5):830–837.
29. Herzberg MC, Nobbs A, Tao L, Kilic A, Beckman E, Khammanivong A, et al. Oral streptococci and cardiovascular disease: searching for the platelet aggregation-associated protein gene and mechanisms of *Streptococcus sanguis*-induced thrombosis. *Journal of periodontology*. 2005;76(11-s):2101–2105.

## *Bibliografia*

30. Spahr A, Klein E, Khuseyinova N, Boeckh C, Muche R, Kunze M, et al. Periodontal infections and coronary heart disease: role of periodontal bacteria and importance of total pathogen burden in the Coronary Event and Periodontal Disease (CORODONT) study. *Archives of internal medicine*. 2006;166(5):554.
31. Chiu B. Multiple infections in carotid atherosclerotic plaques. *American Heart Journal*. 1999;138(5):S534–S536.
32. Schenkein HA, Barbour SE, Berry CR, Kipps B, Tew JG. Invasion of human vascular endothelial cells by *Actinobacillus actinomycetemcomitans* via the receptor for platelet-activating factor. *Infection and immunity*. 2000;68(9):5416.
33. Campbell-Scherer DL, Green LA. ACC/AHA guideline update for the management of ST-segment elevation myocardial infarction. *Am Fam Physician*. 2009 Jun 15;79(12):1080-1086.
34. WHO. Prevention of Cardiovascular Disease - Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. WHO Press. 2007;
35. WHO. Integrated management of cardiovascular risk: report of a WHO meeting. 2002;
36. Mendis S. The need to scale-up research for prevention and control of cardiovascular diseases. 2009;
37. Fauci AS, Braunwald E, Kasper D, Hauser S, Longo DL. *Harrison's Manual of Medicine*. 16th ed. McGraw Hill Professional; 2006.
38. Hemingway H, Langenberg C, Damant J, Frost C, Pyorala K, Barrett-Connor E. Prevalence of angina in women versus men: a systematic review and meta-analysis of international variations across 31 countries. *Circulation*. 2008;117(12):1526.
39. Crispian Scully. *Medical Problems in Dentistry*. 6th ed. Churchill Livingstone Elsevier; 2010.
40. Fox K, Garcia MAA, Ardissino D, Buszman P, Camici PG, Crea F, et al. Guidelines on the management of stable angina pectoris: executive summary. *European heart journal*. 2006;27(11):1341.
41. Hemingway H, McCallum A, Shipley M, Manderbacka K, Martikainen P, Keskimäki I. Incidence and prognostic implications of stable angina pectoris among women and men. *JAMA: the journal of the American Medical Association*. 2006;295(12):1404.
42. Antman E, Bassand JP, Klein W, Ohman M, Lopez Sendon JL, Ryden L, et al. Myocardial infarction redefined—a consensus document of The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology committee for the redefinition of myocardial infarction: The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee. *Journal of the American College of Cardiology*. 2000;36(3):959.
43. Davies MJ. The pathophysiology of acute coronary syndromes. *Heart*. 2000;83(3):361.

## *Bibliografia*

44. Van de Werf F, Ardissino D, Betriu A, Cokkinos DV, Falk E, Fox KAA, et al. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *European heart journal*. 2003;24(1):28.
45. Little JW et al. Dental management of the medically compromised patients. 7th ed. Mosby Elsevier; 2008.
46. Niwa H, Sato Y, Matsuura H. Safety of dental treatment in patients with previously diagnosed acute myocardial infarction or unstable angina pectoris. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2000;89(1):35–41.
47. Guyton AC; Hall, JE. *Tratado de Fisiologia Médica*. 10th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. 2002.
48. Wolf-Maier K, Cooper RS, Banegas JR, Giampaoli S, Hense HW, Joffres M, et al. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*. 2003;289(18):2363.
49. Guidelines Committee (including Mogensen CE. European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *Journal of Hypertension*. 2003;21:1011–1053.
50. Antikainen RL, Moltchanov VA, Chukwuma C, Kuulasmaa KA, Marques-Vidal PM, Sans S, et al. Trends in the prevalence, awareness, treatment and control of hypertension: the WHO MONICA Project. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*. 2006;13(1):13.
51. Pimenta E, Oparil S. Prehypertension: Epidemiology, consequences and treatment. *Nature Reviews Nephrology*. 2009;6(1):21–30.
52. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo Jr JL, et al. Seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *Hypertension*. 2003;42(6):1206.
53. WHO. *Reducing Risks Promoting Healthy Life*. Geneva, Switzerland. 2002;
54. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *The Lancet*. 2005;365(9455):217–223.
55. Macedo ME, Lima MJ, Silva AO, Alcântara P, Ramalhinho V, Carmona J. Prevalência, Conhecimento, Tratamento e Controlo da Hipertensão em Portugal. *Estudo PAP. Rev Port Cardiol*. 2007;26(1):21–39.
56. Machado, H. et al. Prevalência do diagnóstico de hipertensão arterial. *Acta Med Port*. 2010;23:153–158.
57. Hyman DJ, Pavlik VN. Characteristics of patients with uncontrolled hypertension in the United States. *New England Journal of Medicine*. 2001;345(7):479–486.



## *Bibliografia*

58. Coylewright M, Reckelhoff JF, Ouyang P. Menopause and hypertension: an age-old debate. *Hypertension*. 2008;51(4):952.
59. Staessen J, Bulpitt CJ, Fagard R, Lijnen P, Amery A. The influence of menopause on blood pressure. *Journal of Human Hypertension*. 1989;3:427–433.
60. Dubey RK, Imthurn B, Zacharia LC, Jackson EK. Hormone replacement therapy and cardiovascular disease: What went wrong and where do we go from here? *Hypertension*. 2004;44(6):789.
61. Orshal JM, Khalil RA. Gender, sex hormones, and vascular tone. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*. 2004;286(2):R233.
62. MacMahon S, Peto R, Cutler J, Collins R, Sorlie P, Neaton J, et al. Blood pressure, stroke and coronary heart disease: effects of prolonged differences in blood pressure—evidence from nine prospective observational studies corrected for dilution bias. *Lancet*. 1995;335:765–74.
63. Pereira MSF. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension: systematic review and original results from EPIPorto study. 2010;
64. Neal B, MacMahon S, Chapman N, others. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Effects of ACE inhibitors, calcium antagonists, and other blood-pressure-lowering drugs: results of prospectively designed overviews of randomised trials. *Lancet*. 2000;356(9246):1955–64.
65. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Whelton PK, He J. Worldwide prevalence of hypertension: a systematic review. *Journal of hypertension*. 2004;22(1):11.
66. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Journal of Hypertension*. 2007;25(6):1105.
67. Svetkey LP, Erlinger TP, Vollmer WM, Feldstein A, Cooper LS, Appel LJ, et al. Effect of lifestyle modifications on blood pressure by race, sex, hypertension status, and age. *Journal of human hypertension*. 2004;19(1):21–31.
68. Prontuário Terapêutico online [Internet]. [citado 2011 Jul 2];Available from: <http://www.infarmed.pt/prontuario/framepesactivos.php?palavra=varfarina&x=0&y=0&rb1=0>
69. Rhodus e Little. Dental management of the patients with cardiac arrhythmias: an update. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2003;
70. Valenza JA, Armstrong D. Medical risk report: the dental patient with cardiovascular disease. *J Gt Houst Dent Soc*. 1994 Feb;65(7):23-28; quiz 29.

## *Bibliografia*

71. Eagle KA, Berger PB, Calkins H, Chaitman BR, Ewy GA, Fleischmann KE, et al. ACC/AHA guideline update for perioperative cardiovascular evaluation for noncardiac surgery—executive summary. *Anesthesia & Analgesia*. 2002;94(5):1052.
72. Miller CS, Leonelli FM, Latham E. Selective interference with pacemaker activity by electrical dental devices. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 1998;85(1):33–36.
73. Carapetis JR. et al. The global burden of group A streptococcal diseases. *Lancet Infect Dis*.
74. Sliwa K, Carrington M, Mayosi BM, Zigiriadis E, Mvungi R, Stewart S. Incidence and characteristics of newly diagnosed rheumatic heart disease in Urban African adults: insights from the Heart of Soweto Study. *European heart journal*. 2010;31(6):719.
75. Guilherme L, Ramasawmy R, Kalil J. Rheumatic fever and rheumatic heart disease: genetics and pathogenesis. *Scandinavian journal of immunology*. 2007;66(2-3):199–207.
76. Bascones-Martínez A, Muñoz-Corcuera M, Meurman JH. Odontogenic infections in the etiology of infective endocarditis. *Cardiovascular & Haematological Disorders-Drug Targets (Formerly Current D*. 2009;9(4):231–235.
77. Lam DK, Jan A, Sándor GKB, Clokie CML. Prevention of Infective Endocarditis: Revised Guidelines from the American Heart Association and the Implications for Dentists. *Journal of the Canadian Dental Association*. 2008;74(5):449–454.
78. Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, Lockhart PB, Baddour LM, Levison M, et al. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *Circulation*. 2007;116(15):1736.
79. Daly CG, Currie BJ, Jeyasingham MS, Moulds RFW, Smith JA, Strathmore NF, et al. A change of heart: the new infective endocarditis prophylaxis guidelines. *Australian dental journal*. 2008;53(3):196–200.
80. Gutiérrez JL, Bagán JV, Bascones A, Llamas R, Llena J, Morales A, et al. Consensus document on the use of antibiotic prophylaxis in dental surgery and procedures. *Oral Surgery*. 2006;11:E188–205.
81. Oliver R, Roberts GJ, Hooper L. Penicillins for the prophylaxis of bacterial endocarditis in dentistry. *Australian Dental Journal*. 2004;49(3):150–150.
82. Jessup M, Abraham WT, Casey DE, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, et al. Focused update: ACCF/AHA guidelines for the diagnosis and management of heart failure in adults. A report of the American College of Cardiology Foundation/American

## *Bibliografia*

- Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. 2009;;CIRCULATIONAHA-109.
83. [http://www.who.int/topics/cerebrovascular\\_accident/en/](http://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/en/) [Internet]. [citado 2011 Jul 2];Available from: [http://search.conduit.com/ResultsExt.aspx?ctid=CT2405280&q=%28http%3A%2F%2Fwww.who.int%2Ftopics%2Fcerebrovascular\\_accident%2Fen%2F](http://search.conduit.com/ResultsExt.aspx?ctid=CT2405280&q=%28http%3A%2F%2Fwww.who.int%2Ftopics%2Fcerebrovascular_accident%2Fen%2F)
  84. WHO | The top 10 causes of death [Internet]. [citado 2011 Jul 2];Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index.html>
  85. Sacco RL, Adams R, Albers G, Alberts MJ, Benavente O, Furie K, et al. Guidelines for prevention of stroke in patients with ischemic stroke or transient ischemic attack: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association Council on Stroke: co-sponsored by the Council on Cardiovascular Radiology and Intervention: the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline. *Circulation*. 2006;113(10):e409.
  86. Goldstein LB, Adams R, Alberts MJ, Appel LJ, Brass LM, Bushnell CD, et al. Primary Prevention of Ischemic Stroke: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council: Cosponsored by the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease Interdisciplinary Working Group; Cardiovascular Nursing Council; Clinical Cardiology Council; Nutrition, Physical Activity, and Metabolism Council; and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group: The American Academy of Neurology affirms the value of this guideline. *Circulation*. 2006;113(24):e873.
  87. Peters KA, Triolo PT, others. Disseminated intravascular coagulopathy: manifestations after a routine dental extraction. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2005;99(4):419–423.
  88. Brewer A. Dental management of patients with inhibitors to factor viii or factor ix. 2008;
  89. Brewer A, Correa ME. Guidelines for dental treatment of patients with inherited bleeding disorders. *Haemophilia*. 2005;11:504–9.
  90. Wahl MJ. Myths of dental surgery in patients receiving anticoagulant therapy. *The Journal of the American Dental Association*. 2000;131(1):77.
  91. Schardt-Sacco D. Update on coagulopathies. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics*. 2000;90(5):559.
  92. Dodson TB. Managing anticoagulated patients requiring dental extractions: an exercise in evidence-based clinical practice. *Evidence-Based Dentistry*. 2002;3(1):23–26.
  93. Krishnan B, Shenoy NA, Alexander M. Exodontia and antiplatelet therapy. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2008;66(10):2063–2066.

## *Bibliografia*

94. Thachil J, Gatt A, Martlew V. Management of surgical patients receiving anticoagulation and antiplatelet agents. *British Journal of Surgery*. 2008;95(12):1437–1448.
95. WHO. Global Campaign Against Epilepsy. 2004 Jun;
96. WHO. Atlas: Epilepsy Care in the World. 2005;
97. WHO. WHO strategy for prevention and control of chronic respiratory disease. 2002;
98. GOLD - The global initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [Internet]. [citado 2011 Jul 2];Available from: <http://www.goldcopd.org/>
99. Celli BR, MacNee W, Agusti A, Anzueto A, Berg B, Buist AS, et al. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. *European Respiratory Journal*. 2004;23(6):932.
100. WHO. Definition and Diagnosis of Diabetes Mellitus and Intermediate Hyperglycemia - Report of a WHO/IDF Consultation. 2006;
101. Wild SH, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes care*. 2004;27(10):2569.
102. Cortez-Dias N, Martins S, Belo A, Fiuza M, Valsim I. Prevalência, tratamento e controlo da diabetes mellitus e dos factores de risco associados nos cuidados de saúde primários em Portugal. *Rev Port Cardiol*. 2010;29(04).
103. International Diabetes Federation. The Diabetes Atlas. 3<sup>a</sup> edição. 2006;
104. WHO. Prevention of diabetes mellitus. Report of a WHO Study Group. 1994;
105. Ship JA. Diabetes and oral health: an overview. *The Journal of the American Dental Association*. 2003;134(suppl 1):4S.
106. Loe H. Loe H. Periodontal disease: the sixth complication of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 1993;16(1):329-334. *Diabetes Care*. 1993;
107. Taylor GW, Borgnakke WS. Periodontal disease: associations with diabetes, glycemic control and complications. *Oral diseases*. 2008;14(3):191–203.
108. Lamster IB, Lalla E, Borgnakke WS, Taylor GW. The relationship between oral health and diabetes mellitus. *The Journal of the American Dental Association*. 2008;139(suppl 5):19S.
109. Robertson et al. Update on diabetes diagnosis and management. *JADA*. 2003;
110. Little JW. Thyroid disorders. Part I: hyperthyroidism. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2006;101(3):276–284.

## *Bibliografia*

111. Little JW. Thyroid disorders. Part II: hypothyroidism and thyroiditis. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2006;102(2):148–153.
112. Guggenheimer J, Close JM, Egtesad B, Shay C. Characteristics of Oral Abnormalities in Liver Transplant Candidates. *IJOTM*. 2010;1(3).
113. Memon MR, Shaikh AA, Soomro AA, Arshad S, Shah QA. Frequency of hepatitis B and C in patients undergoing elective sugery. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2010;22(2).
114. Proctor R, Kumar N, Stein A, Moles D, Porter S. Oral and dental aspects of chronic renal failure. *Journal of dental research*. 2005;84(3):199.
115. Levey AS, Coresh J, Balk E, Kausz AT, Levin A, Steffes MW, et al. National Kidney Foundation practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Annals of internal medicine*. 2003;139(2):137.
116. Craig RG. Interactions between chronic renal disease and periodontal disease. *Oral Diseases*. 2008;14(1):1–7.
117. Borawski J, Wilczyńska-Borawska M, Stokowska W, Myśliwiec M. The periodontal status of pre-dialysis chronic kidney disease and maintenance dialysis patients. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2007;22(2):457.
118. Munar MY, Singh H. Drug dosing adjustments in patients with chronic kidney disease. *American family physician*. 2007;75(10):1487.
119. Cancer Facts and Figures 2008. American Cancer Society. 2008;
120. WHO | Cancer [Internet]. [citado 2011 Jul 5];Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/>
121. Ferlay J, Autier P, Boniol M, Heanue M, Colombet M, Boyle P. Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006. *Annals of oncology*. 2007;18(3):581.
122. Registo Oncológico Nacional 2001. Instituto Português de Oncologia de Francisco Gentil. 2001;
123. Direcção de Serviços de Informação e Análise: Divisão de Epidemiologia D. Risco de morrer em Portugal, 2001. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde. 2003;
124. Alto Comissariado da Saúde - Gabinete de Informação e Prospectiva. Doenças Oncológicas em Portugal. 2009 Abr;(Boletim Informativo N°4).
125. Blijlevens N, Schwenkglenks M, Bacon P, D'Addio A, Einsele H, Maertens J, et al. Prospective oral mucositis audit: oral mucositis in patients receiving high-dose melphalan or BEAM conditioning chemotherapy—European Blood and Marrow Transplantation Mucositis Advisory Group. *Journal of Clinical Oncology*. 2008;26(9):1519.

## *Bibliografia*

126. Walsh LJ. Clinical assessment and management of the oral environment in the oncology patient. *Australian Dental Journal*. 2010;55:66–77.
127. Kielbassa AM, Hinkelbein W, Hellwig E, Meyer-Lückel H. Radiation-related damage to dentition. *The Lancet Oncology*. 2006;7(4):326–335.
128. Quinn B, Potting CMJ, Stone R, Blijlevens N, Flidner M, Margulies A, et al. Guidelines for the assessment of oral mucositis in adult chemotherapy, radiotherapy and haematopoietic stem cell transplant patients. *European Journal of Cancer*. 2008;44(1):61–72.
129. Wahl MJ. Osteoradionecrosis prevention myths. *International Journal of Radiation Oncology Biology Physics*. 2006;64(3):661–669.
130. Mendenhall WM. Mandibular osteoradionecrosis. *Journal of clinical oncology*. 2004;22(24):4867.
131. Jereczek-Fossa BA, Orecchia R. Radiotherapy-induced mandibular bone complications. *Cancer treatment reviews*. 2002;28(1):65–74.
132. Koga DH, Salvajoli JV, Alves FA. Dental extractions and radiotherapy in head and neck oncology: review of the literature. *Oral diseases*. 2008;14(1):40–44.
133. Meraw SJ, Reeve CM. Dental considerations and treatment of the oncology patient receiving radiation therapy. *The Journal of the American Dental Association*. 1998;129(2):201.
134. Gaffield ML, Gilbert BJC, Malvitz DM, Romaguera R. Oral health during pregnancy: an analysis of information collected by the pregnancy risk assessment monitoring system. *The Journal of the American Dental Association*. 2001;132(7):1009.
135. Michalowicz BS, DiAngelis AJ, Novak MJ, Buchanan W, Papapanou PN, Mitchell DA, et al. Examining the safety of dental treatment in pregnant women. *The Journal of the American Dental Association*. 2008;139(6):685.
136. Silk H, Douglass AB, Douglass JM, Silk L. Oral health during pregnancy. *Am Fam Physician*. 2008;77(8):1139–44.
137. Hey-Hadavi JH. Women's oral health issues: sex differences and clinical implications. *Women's Health Prim Care*. 2002;5(3):189–199.
138. Berkowitz RJ. Acquisition and transmission of mutans streptococci. *J Calif Dent Assoc*. 2003;
139. Esteves H. Estudo comparativo do risco médico apresentado pelos pacientes com necessidades de tratamento odontológico – Clínica Universitária versus clínica privada - Trabalho de Investigação Tutelado apresentado à Universidade de Santiago de Compostela. 2010 Jul;

## *Bibliografia*

140. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. GPower 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*. 2007;39(2):175.
141. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using GPower 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*. 2009;41(4):1149.
142. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum; 1988.
143. Agresti A. *Categorical data analysis*. 2nd ed. New York: John Wiley and Sons; 2002.
144. Freese J, Long JS. *Regression models for categorical dependent variables using Stata*. Aufl., College Station, USA. 2006;
145. Norusis M. *SPSS: statistics procedures companion*. Chicago: SPSS. 2006;
146. Maroco J. *Análise estatística com a utilização do SPSS*. Edições Sílabo. 2007;
147. PNPSO - Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral [Internet]. [citado 2011 Jul 14];Available from: <https://www.saudeoral.min-saude.pt/pnpso/public/index.jsp>
148. Nunes L. et al. Prevalência de alguns factores de risco cardiovascular numa população do concelho de Viseu. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. 1997;(16(9):703-707).
149. Wild SH, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes care*. 2004;27(10):2569.
150. Instituto Nacional de Estatística. *Anuário Estatístico de Portugal 2007*. 2008;





## ***Índice de Tabelas***



Tabela 1- Número de consultas por especialidade médica nos Centros de Saúde do concelho de Viseu. (15).....	6
Tabela 2 - Distribuição do risco cardiovascular por sexo e idade na Sub-Região Europeia (A) (adaptado de (33)). .....	15
Tabela 3- Definição e classificação dos níveis de tensão arterial (mmHg). (adaptado de (48)) .....	20
Tabela 4 - Distribuição do risco cardiovascular por sexo e idade na Sub-Região Europeia (A) (adaptado de (80)). .....	29
Tabela 5 - Regime profilático na prevenção da endocardite bacteriana segundo AHA (adaptado de (77)).....	30
Tabela 6 - Causas dos episódios epilépticos por idade de acontecimento inicial. (38) .....	38
Tabela 7 - Medicamentos contra-indicados em pacientes hepáticos e sua alternativa.(38) .....	48
Tabela 8 - Factores de risco para o desenvolvimento da ORN. (adaptado de (125)) .....	54
Tabela 9 - Prevalência das complicações médicas na amostra. ....	80
Tabela 10 - Distribuição do tipo de medicação efectuada pela amostra.....	82
Tabela 11 - Prevalência das complicações médicas no trabalho de Chandler Gutiérrez et al.. .....	97



## ***Índice de Gráficos***



Gráfico 1 - Distribuição da população do concelho de Viseu por grupo etário. (14) .....	5
Gráfico 2 - Distribuição da amostra segundo o sexo. ....	75
Gráfico 3 - Distribuição da amostra por grupo etário .....	75
Gráfico 4 - Distribuição da amostra segundo a ocupação.....	76
Gráfico 5 - Distribuição da amostra segundo o nível de escolaridade.....	76
Gráfico 6 - Distribuição da amostra (n=575) pela presença ou não de antecedentes médicos. ....	77
Gráfico 7 - Distribuição do número de complicações por participante. ....	77
Gráfico 8 - Classificação da hipertensão arterial na amostra.....	80
Gráfico 9 - Distribuição da hipertensão arterial por sexo. ....	81
Gráfico 10 - Nível de risco (ASA). ....	83
Gráfico 11 – Distribuição do nível de estudos pelas classes de risco médico (ASA). ....	84
Gráfico 12 – Distribuição dos sexos por classes de risco médico (ASA).....	85
Gráfico 13 - Antecedentes médicos por idade. ....	86
Gráfico 14 - Taxa de participação das clínicas/consultórios contactados.....	92
Gráfico 15 - Distribuição do tipo de ocupação na região Centro. ....	93
Gráfico 16 - Distribuição da população de Viseu segundo o nível de escolaridade. ....	94
Gráfico 17 – Distribuição da amostra pela presença ou ausência de antecedentes médicos em 2 estudos.....	95
Gráfico 18 - Classificação da HTA segundo o trabalho de Chandler Gutiérrez et al.. ....	96
Gráfico 19 - Comparação dos níveis ASA de 3 estudos.....	99





***Anexos***



## Anexo A

Para maiores de 18 anos

### Declaração de consentimento informado:

O presente questionário tem como principal objectivo a determinação do estado geral de saúde do indivíduo que recorre à consulta de tratamento dentário.

Com base na informação que me foi dada declaro aceitar participar neste estudo.

Tive oportunidade para pôr todas as questões que me ocorreram relativamente a este estudo, tendo ficado esclarecido. Estou informado de que:

- A minha participação é inteiramente voluntária.
- Da minha opção por participar ou não participar neste estudo não pode resultar nenhuma alteração na qualidade dos cuidados que me são prestados.
- A qualquer momento posso interromper a minha participação neste estudo.
- Todos os dados recolhidos serão tratados anonimamente e apenas para os fins relacionados com este estudo.

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Assinatura (rúbrica): \_\_\_\_\_ Nome (apenas as iniciais): \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_; Idade: \_\_\_\_\_ anos Código interno: \_\_\_\_\_

### Assinale a Sua Opção com um "X"

Estudante _____	Desempregado _____	Básico (até ao 9º ano, inclusivé) _____
Trabalhador _____	Reformado, limite de idade _____	Médio _____
Doméstica _____	Reformado, invalidez _____	Superior (licenciatura, mestrado, doutoramento) _____

- Responda em primeiro lugar às perguntas numeradas (1, 2, 3, 4, 5, ...).
- Responda às perguntas das alíneas (a), b), c) ...) apenas se respondeu SIM às primeiras.

<b>1. Já sentiu dor torácica ao realizar esforço físico (angina de peito)?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
a) As suas actividades estão limitadas?	Não	Sim	III
b) As suas queixas aumentaram recentemente?	Não	Sim	IV
c) Tem dor torácica em repouso?	Não	Sim	IV
<b>2. Já teve algum ataque cardíaco?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
a) As suas actividades estão limitadas?	Não	Sim	III
b) Teve algum ataque cardíaco nos últimos seis meses?	Não	Sim	IV
<b>3. Tem doença de válvula cardíaca, sopro cardíaco ou válvula cardíaca artificial?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
a) Sofreu alguma cirurgia cardíaca ou vascular no espaço dos últimos seis meses?	Não	Sim	II
b) É portador de "pace-maker"?	Não	Sim	II
c) É portador de doença cardíaca de origem reumática?	Não	Sim	III
d) As suas actividades físicas estão limitadas?	Não	Sim	III
<b>4. Tem palpitações no coração sem fazer esforços?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
a) Tem que se sentar, descansar, ou deitar durante as palpitações?	Não	Sim	III
b) Algumas vezes, sente falta de ar, vertigem ou palidez?	Não	Sim	IV
<b>5. Sofre de insuficiência cardíaca?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
a) Sente falta de ar em decúbito dorsal (deitado de costas para baixo)?	Não	Sim	III
b) Precisa de dois ou mais travesseiros para dormir?	Não	Sim	IV

<b>6. Tem ou já teve hipertensão?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
Escreva os valores da última medição da tensão arterial Max _____/Min _____			
<b>7. Tem tendência para a hemorragia?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
a) Já teve alguma hemorragia que durasse mais de uma hora após uma cirurgia ou ferida?	Não	Sim	III
b) Já lhe apareceu alguma mancha azulada (pisaduras) sem motivo aparente?	Não	Sim	IV
<b>8. Sofre de epilepsia?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
a) Sente que está a piorar?	Não	Sim	III
b) Continua a ter ataques apesar da medicação?	Não	Sim	IV
<b>9. Sofre de asma?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
a) Toma medicamentos e/ou usa inaladores?	Não	Sim	III
b) Actualmente apresenta dificuldades respiratórias?	Não	Sim	IV
<b>10. Tem outros problemas respiratórios ou tosse persistente?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
a) Tem dificuldade respiratória depois de subir 20 degraus?	Não	Sim	III
b) Tem dificuldade respiratória ao despir a sua roupa?	Não	Sim	IV
<b>11. Já teve alguma reacção alérgica à penicilina, aspirina, luvas borracha, material dentário ou outro qualquer?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
a) Isto exigiu tratamento médico ou hospitalar?	Não	Sim	III
b) Ocorreu durante o tratamento ao médico dentista?	Não	Sim	IV
<b>12. Sofre de diabetes?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
a) Toma insulina?	Não	Sim	II
b) A sua diabetes está descontrolada actualmente?	Não	Sim	III
<b>13. Sofre de doença da tiróide?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
a) A sua tiróide funciona abaixo do normal (hipoactiva)?	Não	Sim	III
b) A sua tiróide acima do normal (hiperactiva)?	Não	Sim	IV
<b>14. Sofre, ou já sofreu de alguma doença do fígado?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
<b>15. Sofre de alguma doença dos rins?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
a) Já fez diálise?	Não	Sim	III
b) Já fez transplante renal?	Não	Sim	III

<b>16. Já sofreu de cancro ou leucemia?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
Como se chama a sua doença _____			
a) Já fez medicação ou transplante de medula óssea para o seu tratamento?	Não	Sim	III
Qual medicação: _____			
b) Já fez radioterapia para um tumor ou doença na cabeça ou pescoço?	Não	Sim	IV
<b>17. Sofre de hiperventilação (respiração acelerada)?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
<b>18. Já desmaiou durante algum tratamento médico ou dentário?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
<b>19. Está a tomar alguns medicamentos prescritos?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
a) Por alguma razão ou motivo?	Não	Sim	II
b) Por queixa cardíaca?	Não	Sim	
c) Anticoagulantes (regulador da coagulação do sangue)?	Não	Sim	
d) Hipertensão (tensão arterial alta)?	Não	Sim	
e) Aspirina?	Não	Sim	
f) Para a alergia?	Não	Sim	
g) Para a diabetes?	Não	Sim	
h) Toma corticosteroides (sistémico ou tópico)?	Não	Sim	
i) Medicamentos contra a rejeição de transplantes?	Não	Sim	
j) Medicamentos contra doenças reumáticas, intestinais e pele?	Não	Sim	
m) Contra o cancro ou doença sanguínea?	Não	Sim	
n) Penicilina, antibióticos ou antimicrobianos?	Não	Sim	
o) Para alterações do sono, depressão e ansiedade?	Não	Sim	
p) Outras medicações? Indique quais. _____ _____	Não	Sim	
<b>20. Tem que tomar algum antibiótico antes do tratamento dentário?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>
<b>21. Somente mulheres, está grávida?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>II</b>



## Anexo B

<b>Classificação do estado físico do paciente (ASA)</b>	
ASA I	Paciente com saúde normal.
ASA II	Paciente com doença sistémica leve ou factor de risco de saúde insignificante.
ASA III	Paciente com doença sistémica grave, mas não incapacitante.
ASA IV	Paciente com doença sistémica grave que é uma ameaça constante à vida.
ASA V	Paciente que não sobrevive sem a cirurgia.
ASA VI	Paciente com morte cerebral declarada.